



(11)

**EP 3 048 227 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**06.06.2018 Patentblatt 2018/23**

(51) Int Cl.:  
**E05B 79/06 (2014.01)**      **E05B 85/06 (2014.01)**  
**E05B 85/16 (2014.01)**

(21) Anmeldenummer: **16150117.6**

(22) Anmeldetag: **05.01.2016**

**(54) TÜRGRIFFANORDNUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG**

DOOR HANDLE ASSEMBLY FOR A MOTOR VEHICLE

SYSTÈME DE POIGNÉE DE PORTE DE VÉHICULE

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **16.01.2015 DE 102015000267**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.07.2016 Patentblatt 2016/30**

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

(72) Erfinder:  
• **GABRIEL, Lars**  
**42551 Velbert (DE)**  
• **GEBEL, Sebastian**  
**50733 Köln (DE)**  
• **RHEIN, Michael**  
**41199 Mönchengladbach (DE)**

(74) Vertreter: **Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB**  
**Rüttenscheider Straße 2**  
**45128 Essen (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 1 632 627 DE-A1-102012 211 371**  
**US-B1- 6 523 871**

**EP 3 048 227 B1**

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).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung richtet sich auf eine Türgriffanordnung für ein Kraftfahrzeug, die eine Handhabe zum Öffnen einer Tür des Kraftfahrzeugs, einen an einer Innenseite der Tür befestigbaren Träger, einen drehbar am Träger gelagerten Umlenkhebel, durch den eine Betätigung der Handhabe auf eine fahrzeugseitige Schließanordnung übertragbar ist, und einen entweder einen Schließzylinder oder eine Verkleidungsattrappe aufweisenden Turm, der von der Außenseite der Tür zugänglich ist, aufweist, wobei die Handhabe im Bereich ihres ersten Griffendes drehbar an dem Träger gelagert ist und im Bereich ihres zweiten Griffendes mit dem Umlenkhebel bewegungsgekoppelt ist, und wobei ein Schieberelement am Träger angeordnet ist, dass an dem Träger zwischen einer den Turm im Träger verriegelnden Verriegelungsposition und einer den Turm freigebenden Montageposition beweglich ist.

**[0002]** Derartige Türgriffanordnungen für ein Kraftfahrzeug können als Innen- oder Außengriff ausgeführt sein, wobei sich die vorliegende Erfindung primär auf eine Türgriffanordnung für einen Außengriff bezieht. Für solche Türgriffanordnungen gibt es eine Vielzahl von verschiedenen Konstruktionen und Ausführungsformen. Die erfindungsgemäße Ausführung eines Türgriffs bezieht sich auf solche Ausführungen, bei denen ein Träger einerseits und eine Handhabe andererseits von gegenüberliegenden Seiten an der Tür des Kraftfahrzeugs aneinander befestigt werden. Der Träger wird dabei auf der Rückseite der Tür, d.h. innenseitig des Kraftfahrzeugs, befestigt, während die Handhabe von der Außenseite der Tür aus, also außenseitig des Kraftfahrzeugs, montiert wird. Nach der Montage durchgreifen die beiden Griffenden der Handhabe jeweilige Ausnehmungen in der Tür bzw. im Türblech des Kraftfahrzeugs, wobei eines der beiden Griffenden an dem Träger drehbar gelagert ist, wohingegen das andere Griffende mit einem am Träger gelagerten Umlenkhebel gekoppelt ist. Dabei ist das eine Griffende derart mit dem Umlenkhebel gekoppelt, dass eine Schwenkbewegung der Handhabe zu einer Schwenkbewegung des Umlenkhebels führt. Über eine Bowdenzugverbindung oder über ein Gestänge kann die Schwenkbewegung des Umlenkhebels auf ein Türschloss bzw. eine fahrzeugseitige Schließanordnung übertragen werden, so dass durch Zug an der Handhabe ein Türschloss geöffnet werden kann.

**[0003]** Eine Türgriffanordnung der Eingangs bezeichneten Art ist zum Beispiel aus der DE 10 2012 211 371 A1 bekannt.

**[0004]** Ferner ist aus der DE 10 2005 049 027 A1 eine Türgriffanordnung bekannt, die einen Träger, der innenseitig an der Tür bzw. an dem Türblech befestigt wird, eine Handhabe und einen Umlenkhebel aufweist. Die Handhabe wird dabei außenseitig an der Tür befestigt, indem die beiden Griffenden der Handhabe durch jeweilige Öffnungen in der Tür geführt und an dem Träger angebracht werden. Dabei ist das erste Griffende der

Handhabe drehbar an dem Träger schwimmend gelagert. Das mit dieser Art der Lagerung verbundene Spiel in Längsrichtung des Trägers ist erforderlich, weil das zweite Griffende der Handhabe drehfest mit dem Umlenkhebel verbunden ist.

**[0005]** Bei der Montage dieser bekannten Türgriffanordnung wird zunächst die Handhabe quer zum Träger bewegt, damit die Griffenden der Handhabe durch die Öffnungen geführt werden können. Anschließend wird die Handhabe seitlich zum Träger bzw. in Längsrichtung des Trägers bewegt, damit ein am zweiten Griffende ausgebildeter Ansatz in eine Aufnahme des Umlenkhebels gedrückt werden kann, um das zweite Griffende und den Umlenkhebel zu koppeln. Das Eindringen erfordert eine genaue Ausrichtung von Umlenkhebel und Handhabe, was die Montage nachteilig beeinflusst und umständlich macht. Darüber hinaus ist es von Nachteil, dass aufgrund der schwimmenden Lagerung des ersten Griffendes und der festen Einspannung des zweiten Griffendes entsprechend große Spaltmaße berücksichtigt werden müssen, was sich nachteilig auf die Dichtheit der gesamten Türgriffanordnung auswirkt. Zusätzlich bewirkt die schwimmende Lagerung des ersten Griffendes, dass die Handhabe bei ihrer Betätigung zum Öffnen einer Tür oder Klappe des Kraftfahrzeugs leicht oder sogar merklich wackeln oder eine Wippbewegung ausführen kann, was für den Benutzer den Eindruck einer nicht funktionstüchtigen Handhabe erwecken kann.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Lösung zu schaffen, die auf konstruktiv einfache Weise eine Türgriffanordnung bereitstellt, die kostengünstig in ihrer Herstellung ist und bei der die Handhabe einfach, schnell und bequem an dem Träger zu montieren ist. Insbesondere soll eine Türgriffanordnung bereitgestellt werden, bei der das Spiel in Längsrichtung des Trägers und damit die Spaltmaße der Öffnungen im Türblech für die Griffenden auf ein Minimum reduziert sind.

**[0007]** Bei einer Türgriffanordnung der Eingangs bezeichneten Art wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass das Schieberelement in der Verriegelungsposition sowohl eine in Längsrichtung des Trägers zum Turm hin gerichtete Bewegung der Handhabe als auch eine quer zum Träger gerichtete Bewegung des Turms blockierend ausgebildet ist.

**[0008]** Vorteilhafte und zweckmäßige Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

**[0009]** Durch die Erfindung wird eine Türgriffanordnung eines Kraftfahrzeugs zur Verfügung gestellt, die sich durch eine funktionsgerechte Konstruktion auszeichnet und einen einfachen und kostengünstigen Aufbau aufweist. Bei der Türgriffanordnung gemäß der Erfindung sorgt das Schieberelement dafür, dass bei der Montage die Handhabe nun nicht mehr in Längsrichtung des Trägers bewegt werden muss, um den am zweiten Griffende ausgebildeten Ansatz in eine Aufnahme des Umlenkhebels zu drücken, damit die Handhabe mit dem Umlenkhebel bewegungsgekoppelt ist. Vielmehr sorgt

die Bewegung des Schieberelements dafür, dass die Handhabe bei der Montage in Längsrichtung bewegt wird, so dass das erste Griffende in die dafür am Träger ausgebildete Lagerstelle gedrängt wird und das zweite Griffende in eine Position gelangt, in welcher es mit dem Umlenkhebel zusammenwirken kann, wenn die Handhabe betätigt wird. Diese erfindungsgemäße Art der Kopplung der Handhabe mit dem Umlenkhebel führt dazu, dass das erste Griffende der Handhabe fest an dem Griffträger eingespannt wird, wodurch das Spiel des ersten Griffendes der Handhabe in axialer Richtung bzw. in Längsrichtung des Griffträgers und folglich die Spaltmaße auf ein Mindestmaß reduziert werden können, was die Verwendung von einfacheren und kostengünstigeren Dichtungsmaßnahmen für die Türgriffanordnung ermöglicht, wodurch die Herstellungskosten der gesamten Türgriffanordnung gesenkt werden.

**[0010]** In Ausgestaltung der Erfindung der Türgriffanordnung ist vorgesehen, dass das Schieberelement rahmenförmig ausgebildet ist und den Turm umfangsmäßig umgibt. Bei der Montage ist das Schieberelement bereits am Träger angeordnet und an diesem angebracht, so dass der Turm von der Außenseite der Tür durch eine Öffnung in den Träger und durch das Schieberelement gesteckt wird. Dadurch, dass das Schieberelement den Turm umfangsmäßig umgibt, kann der Bauraum am Träger auf ein Minimum reduziert werden.

**[0011]** Ebenfalls von Vorteil ist es in Bezug auf einen minimalen Bauraum, wenn in Ausgestaltung der Erfindung das Schieberelement wenigstens einen Verriegelungsabschnitt aufweist, der in der Verriegelungsposition in eine in der Umfangswandung des Turms ausgebildete Verriegelungsausnehmung derart eingeschoben ist, dass eine Bewegung des Turms aus dem Träger heraus blockiert ist. Der Verriegelungsabschnitt wirkt folglich wie eine Art Riegel, der zur Verriegelung entsprechend bewegt wird, um dann eine Bewegung des Turms aus dem Griffträger heraus blockieren zu können und um zu verhindern, dass die Handhabe aus ihrer Lagerstelle bewegt werden kann.

**[0012]** Eine konstruktiv besonders günstige Lösung besteht in weiterer Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung darin, dass der Verriegelungsabschnitt zumindest abschnittsweise an wenigstens einem sich in Längsrichtung des Trägers erstreckenden Rahmenteil des rahmenförmig ausgebildeten Schieberelements ausgebildet ist.

**[0013]** Die Erfindung sieht in vorteilhafter Ausgestaltung der Türgriffanordnung ferner vor, dass der zumindest abschnittsweise an dem wenigstens einen Rahmenteil ausgebildete Verriegelungsabschnitt als ein sich ins Rahmeninnere erstreckender Verriegelungsansatz ausgebildet ist. Auch diese Maßnahme wirkt sich bauraumsparend günstig aus und ist darüber hinaus konstruktiv einfach und kostengünstig umzusetzen.

**[0014]** Damit eine Bewegung der Handhabe aus der Lagerung bzw. Lagerstelle am Träger heraus verhindert werden kann, ist es von Vorteil, wenn in Ausgestaltung

der Türgriffanordnung das Schieberelement eine Anlagefläche aufweist, die in Verriegelungsposition eine seitliche Bewegung der Handhabe in Richtung des Turms blockiert und die in Montageposition derart in Richtung des Turms verlagert ist, dass die Handhabe seitlich in Richtung des Turms bewegbar ist. Mit anderen Worten ist in Montageposition ein Abstand zwischen der Anlagefläche und dem zweiten Griffende ausgebildet, der eine Bewegung der Handhabe in Längsrichtung des Trägers hin zur Lagerstelle zulässt, um die Handhabe am Träger anzubringen. Andererseits dient der Abstand dazu, eine bereits angebrachte Handhabe vom Griffträger zu demontieren, sofern ein Austausch notwendig erscheint.

**[0015]** Bei der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung ist in weiterer Ausgestaltung vorgesehen, dass in der Verriegelungsposition die Anlagefläche an einem am dem zweiten Griffende ausgebildeten und mit dem Umlenkhebel gekoppelten Griffhaken der Handhabe anliegt. Die Anlagefläche kann diesbezüglich ein Material aufweisen, durch welches der Griffhaken entlang der Anlagefläche gleiten kann, wenn die Handhabe entsprechend betätigt wird.

**[0016]** Konstruktiv besonders günstig ist es im Hinblick auf einen geringen Bauraum, wenn in Ausgestaltung der Erfindung der Griffhaken an seinem freien Ende einen Ansatz aufweist, der einen am Umlenkhebel ausgebildeten Betätigungsansatz hintergreift.

**[0017]** Schließlich sieht die Erfindung in vorteilhafter Ausgestaltung vor, dass der Träger einen Betätigungsbereich aufweist, in welchem das Schieberelement zwischen der Verriegelungsposition und der Montageposition bewegbar gelagert und geführt ist.

**[0018]** Zur Bewegung des Schieberelements ist es ferner von Vorteil, wenn ein Stellmittel vorgesehen ist, durch welches das Schieberelement in die Verriegelungsposition und in die Montageposition bewegbar ist. Dabei kann das Stellmittel beispielsweise als Schraube ausgebildet sein, die sich an dem Träger abstützt und das Schieberelement entsprechend bewegt.

**[0019]** Es versteht sich, dass die vorstehend genannten und nachstehenden noch zu erläuternden Merkmale nicht nur in der jeweils angegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kombinationen oder in Alleinstellung verwendbar sind, ohne den Rahmen der vorliegenden Erfindung zu verlassen. Der Rahmen der Erfindung ist nur durch die Ansprüche definiert.

**[0020]** Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung im Zusammenhang mit der Zeichnung, in der beispielhaft ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung dargestellt ist. In der Zeichnung zeigt:

Figur 1 eine Seitenansicht eines Kraftfahrzeugs mit mehreren erfindungsgemäßen Türgriffanordnungen, Figur 2 eine Perspektivansicht auf eine Tür, an der

innenseitig ein Träger und außenseitig eine Handhabe zur Ausbildung einer erfindungsgemäßen Türgriffanordnung angeordnet sind,

Figur 3 eine perspektivische Ansicht auf eine Handhabe, einen Turm, einen Umlenkhebel und ein Schieberelement der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung,

Figur 4 eine perspektivische Einzelteildarstellung der erfindungsgemäßen Türgriffanordnung,

Figur 5 der Turm der Türgriffanordnung in perspektivischer Ansicht,

Figur 6 ein Schieberelement in einer perspektivischen Ansicht,

Figur 7 die Türgriffanordnung ohne Träger in einer Draufsicht, wobei das Schieberelement in einer Montageposition angeordnet ist,

Figur 8 die Türgriffanordnung ohne Träger in einer weiteren Draufsicht, wobei das Schieberelement in einer Verriegelungsposition angeordnet ist,

Figur 9 eine perspektivische Seitenansicht auf die Türgriffanordnung ohne Träger, wobei das Schieberelement in der Montageposition angeordnet ist, und

Figur 10 eine weitere perspektivische Seitenansicht auf die Türgriffanordnung ohne Träger, wobei das Schieberelement in der Verriegelungsposition angeordnet ist.

**[0021]** In Figur 1 ist ein Fahrzeug bzw. Kraftfahrzeug 1 in Form eines PKWs exemplarisch dargestellt, welches in dem Beispiel über vier Türen 2 (zwei davon sind aus Figur 1 ersichtlich) verfügt, die über eine Türgriffanordnung 3 und insbesondere mit Hilfe eines Türgriffs bzw. einer Handhabe 4 geöffnet werden können. Die Türen 2 werden über jeweilige Schließanordnungen 5 fest verschlossen und können von außen nur über eine jeweilige Bewegung der Handhabe 4 geöffnet werden. Diese Bewegung an der Handhabe 4 kann aus einer Zieh- und/oder Klappbewegung bestehen, wobei die entsprechende Bewegung der Handhabe 4 mechanisch zumindest über einen Umlenkhebel 6 (siehe zum Beispiel Figur 3 oder 4) auf die entsprechende Schließanordnung 5 übertragen wird. Der Umlenkhebel 6 ist drehbar an einem Träger 7 gelagert, wobei sich durch die Bewegung der Handhabe 4 die entsprechende Schließanordnung 5 und damit die zugehörige Tür 2 dann öffnen lässt. Mit anderen Worten ist durch den Umlenkhebel 6 eine Betätigung der Handhabe 4 auf eine fahrzeugseitige Schließanordnung 5 übertragbar.

**[0022]** In den Figuren 2 bis 10 ist die erfindungsgemäße Türgriffanordnung 3 in verschiedenen Ansichten für verschiedene Positionen näher dargestellt, wobei in einigen Figuren einige Bauteile der Türgriffanordnung 3 aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt sind. Wie insbesondere den Figuren 2 und 4 zu entnehmen ist, weist die Türgriffanordnung 3 den Träger 7 auf, der rahmenartig ausgebildet ist. Der Träger 7 dient bekanntermaßen der Anbringung und drehbaren Lagerung der

Handhabe 4 und ist mittels nicht näher dargestellter Schraubverbindungen an der Innenseite der Tür 2 (innenseitig) befestigt, wobei die Handhabe 4 auf der Außenseite der Tür 2 (außenseitig) angeordnet ist, wie es in Figur 2 angedeutet ist. Dabei ist der Träger 7 aus Gründen der Materialeinsparung überwiegend aus einer Rahmenstruktur gebildet, die über verschiedene Aufnahme- und Lagerräume verfügt, um unter anderem die Handhabe 4 und einen Turm 8 aufnehmen zu können, wobei die Handhabe 4 an dem Träger 7 zum Öffnen einer entsprechenden Tür 2 des Kraftfahrzeugs 1 durch einen Benutzer bewegbar und/oder verschwenkbar an dem Träger 7 gelagert ist, wohingegen der Turm 8 entweder einen Schließzylinder für einen mechanischen Schlüssel oder eine Verkleidungstrappe aufweist. Der Turm 8 ist in dem in den Figuren dargestellten Ausführungsbeispiel in Längsrichtung 99 (siehe Pfeilrichtung in Figur 3) der Handhabe 4 in Verlängerung des zweiten Griffendes 12 der Handhabe 4 angeordnet und von der Außenseite der Tür 2 zugänglich.

**[0023]** Wie Figur 2 zeigt, weist die Tür 2 außenseitig zwei Ausnehmungen 9 und 10 auf, durch welche der Turm 8 in den Träger 7 eingesetzt und befestigt wird und anschließend die bügelförmige Handhabe 4 mit ihrem ersten Griffende 11 und ihrem zweiten Griffende 12 so an dem Träger 7 eingebaut wird, dass die Griffenden 11, 12 im zusammengebauten Zustand der Türgriffanordnung 3 durch die jeweilige Ausnehmung 9 bzw. 10 hindurchragen. Das erste Griffende 11 der Handhabe 4 ist folglich durch die erste Ausnehmung 9 hindurchgesteckt und an einem Lagerelement 13 des Trägers 7 fest eingespannt. Die endseitige Einspannung der Handhabe 4 erlaubt weiterhin ein Aufschwenken der Handhabe 4 um eine vertikale Achse. Das zweite Griffende 12 der Handhabe 4 erstreckt sich nach Montage der Türgriffvorrichtung 3 durch die zweite in der Tür 2 ausgebildete Ausnehmung 10 hindurch und wirkt mit dem Umlenkhebel 6 zur Betätigung der Schließanordnung 5 zusammen. Dabei ist das zweite Griffende 12 mit einem Griffhaken 14 ausgebildet, wie die Figuren 2 bis 10 zeigen. Ein am Umlenkhebel 6 ausgebildeter Betätigungsansatz 15 ist dabei mit einem am freien Ende des Griffhakens 14 ausgebildeten Ansatz 16 gekoppelt. Insbesondere hintergreift der Ansatz 16 des Griffhakens 14 den Betätigungsansatz 16 des Umlenkhebels 6.

**[0024]** Durch den Umlenkhebel 6, der drehbar an dem Träger 7 gelagert ist, ist eine Bewegung der Handhabe 4 auf die entsprechende fahrzeugseitige Schließanordnung 5 übertragbar, um dadurch die entsprechende Tür 2 zu öffnen. Der Umlenkhebel 6 ist bei dem gewählten Ausführungsbeispiel entgegen der Kraft eines als Federelement ausgebildeten mechanischen Rückstellelements aus einer Ruhelage bei nichtbetätigter Handhabe 4 in eine Endlage bei betätigter Handhabe 4 schwenkbar. Der Umlenkhebel 6 ist mittels Drehachselementen in entsprechenden Lagerstellen des Trägers 7 drehbar am Träger 7 gelagert.

**[0025]** Die Handhabe 4 ist mit ihrem zweiten Griffende

12 mit dem schwenkbar am Träger 7 gelagerten Umlenkhebel 6 koppelbar. Die Handhabe 4 ist damit bei ihrer Betätigung zum Öffnen der Tür 2 des Kraftfahrzeugs 1 mit der Schließanordnung 5 bewegungsgekoppelt. Für diese Bewegungskopplung hintergreift der am freien Ende des Griffhakens 14 ausgebildete Ansatz 16 den am Umlenkhebel 6 ausgebildeten Betätigungsansatz 15.

**[0026]** Erfindungsgemäß weist die Türgriffanordnung 3 ferner ein Schieberelement 17 auf, welches rahmenförmig ausgebildet ist dazu ausgebildet ist, sowohl eine in Längsrichtung 99 des Trägers 7 zum Turm 8 hin gerichtete Bewegung der Handhabe 4 als auch eine quer zum Träger 7 bzw. vom Träger 7 weg gerichtete Bewegung des Turms 8 zu blockieren. Das rahmenförmig ausgebildete Schieberelement 17 ist an dem Träger 7 angeordnet und weist eine Durchgangsöffnung 18 auf, durch die der Turm 8 bei Montage am Träger 7 gesteckt ist. Folglich umgibt das Schieberelement 17 den Turm 8 umfangsmäßig, wie die Figuren 9 und 10 beispielsweise zeigen. Das Schieberelement 17 ist an dem Träger 7 zwischen einer den Turm 8 freigebenden Montageposition (siehe Figur 9) und einer den Turm 8 im Träger 7 verriegelnden Verriegelungsposition (siehe Figur 10) beweglich. Der Turm 8 weist in seiner Umfangswand zwei Verriegelungsausnehmungen 19 auf, die in Längsrichtung 99 des Trägers 7 verlaufend ausgeformt und diametral angeordnet sind (siehe zum Beispiel Figur 5). Wenn der Turm 8 in dem Träger 7 eingesetzt ist, wozu der Träger 7 eine korrespondierend ausgeformte Lagerstelle aufweist, dann ist eine jeweilige Verriegelungsausnehmung 19 in dem Bewegungspfad des den Turm 8 umfangsmäßig umgebenden Schieberelements 17 angeordnet, weshalb die Verriegelungsausnehmungen 19 in der Draufsicht der Figuren 7 und 8 nicht zu erkennen sind. Das Schieberelement 17 ist in der Verriegelungsposition (siehe Figur 10) derart ausgebildet, dass es sowohl eine in Längsrichtung 99 des Trägers 7 zum Turm 8 hin gerichtete Bewegung der Handhabe 4 als auch eine quer zum Träger 7 gerichtete Bewegung des Turms 8 blockiert. Aus den Figuren 4 und 6 in Verbindung mit den Figuren 9 und 10 ist zu erkennen, dass das Schieberelement 17 zwei Verriegelungsabschnitte 20 aufweist, die an zwei sich gegenüberliegenden Rahmenteilen 17a, 17b des Schieberelements 17 ausgebildet sind (siehe zum Beispiel Figur 6). Die Verriegelungsabschnitte 20 sind jeweils als ein sich in das Rahmeninnere erstreckender Verriegelungsansatz 21 ausgebildet, die in Verriegelungsposition des Schieberelements 17 in den Verriegelungsausnehmungen 19 des Turms 8 angeordnet sind.

**[0027]** In der Montageposition (siehe zum Beispiel Figuren 7 und 9) hingegen ist das Schieberelement 17 in einer Endlage, die an einem dem Lagerelement 13 abgewandten Längsende 22 (siehe Figuren 2 und 4) des Trägers 7 angeordnet ist, positioniert, so dass die Verriegelungsabschnitte 20 bzw. die Verriegelungsansätze 21 außerhalb der Verriegelungsausnehmungen 19 angeordnet sind. Wenn der Turm 8 in den Träger 7 eingesteckt ist und das Schieberelement 17 aus der Monta-

geposition in die Verriegelungsposition bewegt wird, indem das Schieberelement 17 innerhalb eines Betätigungsbereichs 23, der in dem Träger 7 ausgebildet ist (siehe zum Beispiel Figur 4), in Richtung des Griffhakens 14 in Längsrichtung 99 verlagert wird, dann sind die Verriegelungsabschnitte 20 bzw. die Verriegelungsansätze 21 in die zugeordneten Verriegelungsausnehmungen 19 des Turms 8 eingeschoben, so dass eine Bewegung des Turms 8 aus dem Träger 7 heraus bzw. von diesem weg blockiert ist. In dem Betätigungsbereich 23 des Trägers 7 ist folglich das Schieberelement 17 zwischen der Verriegelungsposition und der Montageposition bewegbar gelagert und geführt. Für den Fachmann ist es ersichtlich, dass in alternativer Abwandlung zu dem in den Figuren gezeigten Ausführungsbeispiel statt zweier Verriegelungsabschnitte 20 auch ein einziger Verriegelungsabschnitt 20 oder mehr als zwei Verriegelungsabschnitte 20 verwendet werden können, wenn eine Verriegelungsausnehmung 19 bzw. mehr als zwei Verriegelungsausnehmungen 19 in dem Turm 8 ausgeformt sind.

**[0028]** Gemäß der Erfindung blockiert das Schieberelement 17, das zwischen der den Turm 8 im Träger 7 verriegelnden Verriegelungsposition und der den Turm 8 freigebenden Montageposition beweglich am Träger 7 angebracht ist, in der Verriegelungsposition sowohl eine in Längsrichtung 99 des Trägers 7 zum Turm 8 hin gerichtete Bewegung der Handhabe 4 als auch eine quer zum Träger 7 gerichtete Bewegung des Turms 8. Das Schieberelement 17 realisiert folglich zwei Aspekte, nämlich dass in der Verriegelungsposition der Turm 8 am Träger 7 fixiert ist und dass in der Verriegelungsposition das erste Griffende 11 der Handhabe 4 nicht aus der Lagerstelle 13 ausrückbar ist, denn eine Bewegung in Längsrichtung 99 des Trägers 7 ist von dem Schieberelement 17 blockiert. Um die Bewegung der Handhabe 4 in Längsrichtung 99 des Trägers 7 zu blockieren, weist das Schieberelement 17 ein weiteres Rahmenteil auf, welches sich zwischen den Rahmenteilen 17a und 17b erstreckt und als eine Anlagefläche 17c ausgebildet ist, an welcher der Griffhaken 14 bei Betätigung der Handhabe 4 entlang gleiten kann, die aber eine zum Turm 8 gerichtete Bewegung der Handhabe 4 unterbindet. Folglich weist das Schieberelement 17 die Anlagefläche 17c auf, die in Verriegelungsposition eine seitliche (Längsrichtung 99) Bewegung der Handhabe 4 in Richtung des Turms 8 blockiert und die in Montageposition derart in Richtung des Turms 8 bzw. im Träger seitlich (in Längsrichtung 99) verlagert ist, dass die Handhabe 4 seitlich in Richtung des Turms 8 bewegbar ist, was durch den Pfeil 98 in Figur 7 angedeutet ist. Somit liegt in der Verriegelungsposition die Anlagefläche 17c an dem an dem zweiten Griffende 12 ausgebildeten und mit dem Umlenkhebel 6 gekoppelten Griffhaken 14 der Handhabe 4 an, wodurch eine Bewegung der Handhabe 4 aus der Lagerstelle 13 verhindert wird und die Handhabe 4 sicher an dem Träger 7 gehalten ist.

**[0029]** Zur Verstellung des Schieberelements 17 ist ein als Schraube ausgebildetes Stellmittel 24 vorgesehen,

durch welches das Schieberelement 17 an dem Träger 7 zwischen der Verriegelungsposition und der Montageposition bewegbar ist. Das Stellmittel 24 ist an einem vierten Rahmenteil 17d des Schieberelements 17 vorgesehen und wirkt mit dem Träger 7 zusammen, so dass das Schieberelement entsprechend in seinem Betätigungsbereich 23 zwischen der Montageposition und der Verriegelungsposition bewegt werden kann.

[0030] Die vorstehend beschriebene Erfindung ist selbstverständlich nicht auf die beschriebene und dargestellte Ausführungsform beschränkt. Es ist ersichtlich, dass an der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsform zahlreiche, dem Fachmann entsprechend der beabsichtigten Anwendung naheliegende Abänderungen vorgenommen werden können, ohne dass dadurch der Bereich der Erfindung verlassen wird. Zur Erfindung gehört alles dasjenige, was in der Beschreibung enthalten und/oder in der Zeichnung dargestellt ist, einschließlich dessen, was abweichend von dem konkreten Ausführungsbeispiel für den Fachmann naheliegt.

#### Patentansprüche

1. Türgriffanordnung (3) für ein Kraftfahrzeug (1), die eine Handhabe (4) zum Öffnen einer Tür (2) des Kraftfahrzeugs (1), einen an einer Innenseite der Tür (2) befestigbaren Träger (7), einen drehbar am Träger (7) gelagerten Umlenkhebel (6), durch den eine Betätigung der Handhabe (4) auf eine fahrzeugseitige Schließanordnung (5) übertragbar ist, und einen entweder einen Schließzylinder oder eine Verkleidungsattrappe aufweisenden Turm (8), der von der Außenseite der Tür (2) zugänglich ist, aufweist, wobei die Handhabe (4) im Bereich ihres ersten Griffendes (11) drehbar an dem Träger (7) gelagert ist und im Bereich ihres zweiten Griffendes (12) mit dem Umlenkhebel (6) bewegungsgekoppelt ist, und wobei ein Schieberelement (17) am Träger (7) angeordnet ist, das an dem Träger (7) zwischen einer den Turm (8) im Träger (7) verriegelnden Verriegelungsposition und einer den Turm (8) freigebenden Montageposition beweglich ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (17) in der Verriegelungsposition sowohl eine in Längsrichtung (99) des Trägers (7) zum Turm (8) hin gerichtete Bewegung der Handhabe (4) als auch eine quer zum Träger (7) gerichtete Bewegung des Turms (8) blockierend ausgebildet ist.
2. Türgriffanordnung (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (17) rahmenförmig ausgebildet ist und den Turm (8) umfangsmäßig umgibt.
3. Türgriffanordnung (3) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (17) wenigstens einen Verriegelungsabschnitt (20) aufweist, der in der Verriegelungsposition in eine in der Umfangswandung des Turms (8) ausgebildete Verriegelungsausnehmung (19) derart eingeschoben ist, dass eine Bewegung des Turms (8) aus dem Träger (7) heraus blockiert ist.
4. Türgriffanordnung (3) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verriegelungsabschnitt (20) zumindest abschnittsweise an wenigstens einem sich in Längsrichtung (99) des Trägers (7) erstreckenden Rahmenteil (17a, 17b) des rahmenförmig ausgebildeten Schieberelements (17) ausgebildet ist.
5. Türgriffanordnung (3) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest abschnittsweise an dem wenigstens einen Rahmenteil (17a, 17b) ausgebildete Verriegelungsabschnitt (20) als ein sich ins Rahmeninnere erstreckender Verriegelungsansatz (21) ausgebildet ist.
6. Türgriffanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schieberelement (17) eine Anlagefläche (17c) aufweist, die in Verriegelungsposition eine seitliche Bewegung der Handhabe (4) in Richtung des Turms (8) blockiert und die in Montageposition derart in Richtung des Turms (8) verlagert ist, dass die Handhabe (4) seitlich in Richtung des Turms (8) bewegbar ist.
7. Türgriffanordnung (3) nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der Verriegelungsposition die Anlagefläche (17c) an einem an dem zweiten Griffende (12) ausgebildeten und mit dem Umlenkhebel (6) gekoppelten Griffhaken (14) der Handhabe (4) anliegt.
8. Türgriffanordnung (3) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Griffhaken (14) an seinem freien Ende einen Ansatz (16) aufweist, der einen am Umlenkhebel (6) ausgebildeten Betätigungsansatz (15) hintergreift.
9. Türgriffanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Träger (7) einen Betätigungsbereich (23) aufweist, in welchem das Schieberelement (17) zwischen der Verriegelungsposition und der Montageposition bewegbar gelagert und geführt ist.
10. Türgriffanordnung (3) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Stellmittel (24) vorgesehen ist, durch welches das Schieberelement (17) in die Verriegelungsposition und in die Montageposition bewegbar ist.

## Claims

1. A door handle arrangement (3) for a motor vehicle (1), comprising a handle (4) for opening a door (2) of the motor vehicle (1), a carrier (7) which can be fastened to an inner side of the door (2), a reversing lever (6) which is rotatably mounted on the carrier (7) and by means of which an actuation of the handle (4) can be transferred to a vehicle-side locking arrangement (5), and a tower (8) which has either a locking cylinder or a cladding dummy that is accessible from the outside of the door (2), wherein the handle (4) is rotatably mounted on the carrier (7) in the region of its first handle end (11) and is motion-coupled with the reversing lever (6) in the region of its second handle end (12), wherein a sliding element (17) is arranged on the carrier (7), which sliding element is movable on the carrier (7) between a locking position locking the tower (8) in the carrier (7) and a mounting position releasing the tower (8),  
**characterized in that** the sliding element (17) is formed such that in the locking position it blocks both a movement of the handle (4) directed in the longitudinal direction (99) of the carrier (7) towards the tower (8) and a movement of the tower (8) directed transversely to the carrier (7).
2. The door handle arrangement (3) according to claim 1, **characterized in that** the sliding element (17) is frame-shaped and surrounds the tower (8) circumferentially.
3. The door handle arrangement (3) according to claim 1 or 2, **characterized in that** the sliding element (17) has at least one locking section (20) which, in the locking position, is inserted into a locking recess (19) formed in the circumferential wall of the tower (8) such that movement of the tower (8) out of the carrier (7) is blocked.
4. The door handle arrangement (3) according to claim 3, **characterized in that** the locking section (20) is formed at least in sections on at least one frame part (17a, 17b) of the frame-shaped slide element (17), which frame part extends in the longitudinal direction (99) of the carrier (7).
5. The door handle arrangement (3) according to claim 4, **characterized in that** the locking section (20) formed at least in sections on the at least one frame part (17a, 17b) is formed as a locking projection (21) extending into the inside of the frame.
6. The door handle arrangement (3) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the sliding element (17) has a contact surface (17c)

which, in the locking position, blocks a lateral movement of the handle (4) in the direction of the tower (8) and which, in the mounting position, is displaced in the direction of the tower (8) in such a manner that the handle (4) can be moved laterally in the direction of the tower (8).

7. The door handle arrangement (3) according to claim 6, **characterized in that** in the locking position the contact surface (17c) rests against a handle hook (14) of the handle (4), which handle hook is formed at the second handle end (12) and coupled to the reversing lever (6).
8. The door handle arrangement (3) according to claim 7, **characterized in that** the handle hook (14) has at its free end a projection (16) which engages behind an actuating projection (15) formed on the reversing lever (6).
9. The door handle arrangement (3) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the carrier (7) has an actuation region (23) in which the sliding element (17) is movably mounted and guided between the locking position and the mounting position.
10. The door handle arrangement (3) according to any one of the preceding claims, **characterized in that** an actuating means (24) is provided by means of which the sliding element (17) can be moved into the locking position and into the mounting position.

## Revendications

1. Système de poignée de porte (3) de véhicule (1) qui comprend une poignée (4) pour ouvrir une porte (2) du véhicule (1), un support (7) pouvant être fixé sur un côté intérieur de la porte (2), un levier de renvoi (6) logé pouvant tourner sur le support (7), par lequel un actionnement de la poignée (4) peut être transmis à un système de fermeture (5) du côté véhicule et une tour (8) comprenant un habillage factice, qui est accessible par le côté extérieur de la porte (2), la poignée (4) dans la zone de sa première extrémité de saisie (11) étant logée pouvant tourner sur le support (7) et étant couplée en mouvement dans la zone de sa deuxième extrémité de saisie (12) avec le levier de renvoi (6), et un élément coulissant (17) étant disposé sur le support (7), qui est mobile sur le support (7) entre une position de verrouillage verrouillant la tour (8) dans le support (7) et une position de montage libérant la tour (8),  
**caractérisé en ce que** l'élément coulissant (17) dans la position de verrouillage est constitué bloquant tant un mouvement

- de la poignée (4) orienté dans la direction longitudinale (99) du support (7) vers la tour (8) qu'un mouvement de la tour (8) orienté transversalement au support (7).
2. Système de poignée de porte (3) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (17) est constitué en forme de cadre et entoure la tour (8) de façon périphérique. 5
  3. Système de poignée de porte (3) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (17) comporte au moins une section de verrouillage (20) qui est glissée dans la position de verrouillage dans une cavité de verrouillage (19) constituée dans la paroi périphérique de la tour (8) de telle manière qu'un mouvement de la tour (8) hors du support (7) est bloqué. 10 15
  4. Système de poignée de porte (3) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la section de verrouillage (20) est constituée au moins par section sur au moins une partie de cadre (17a, 17b) de l'élément coulissant (17) constitué en forme de cadre, s'étendant en direction longitudinale (99) du support (7). 20 25
  5. Système de poignée de porte (3) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la section de verrouillage (20) constituée au moins par section sur au moins une partie de cadre (17a, 17b) est constituée comme un épaulement de verrouillage (21) s'étendant à l'intérieur du cadre. 30
  6. Système de poignée de porte (3) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément coulissant (17) comporte une surface d'appui (17c) qui bloque en position de verrouillage un mouvement latéral de la poignée (4) en direction de la tour (8) et qui est logé en position de montage en direction de la tour (8) de telle manière que la poignée (4) peut être déplacée latéralement en direction de la tour (8). 35 40
  7. Système de poignée de porte (3) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** dans la position de verrouillage, la surface d'appui (17c) vient s'appliquer à un crochet de saisie (14) de la poignée (4) constitué sur la deuxième extrémité de saisie (12) et couplé au levier de renvoi (6). 45 50
  8. Système de poignée de porte (3) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le crochet de saisie (14) comporte un épaulement (16) à son extrémité libre qui vient en prise par l'arrière avec un épaulement d'actionnement (15) constitué sur le levier de renvoi (6). 55
  9. Système de poignée de porte (3) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le support (7) comporte une zone d'actionnement (23), dans laquelle l'élément coulissant (17) est logé et guidé pouvant être mobile entre la position de verrouillage et la position de montage.
  10. Système de poignée de porte (3) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** un moyen de commande (24) est prévu par lequel l'élément coulissant (17) peut être déplacé dans la position de verrouillage et dans la position de montage.

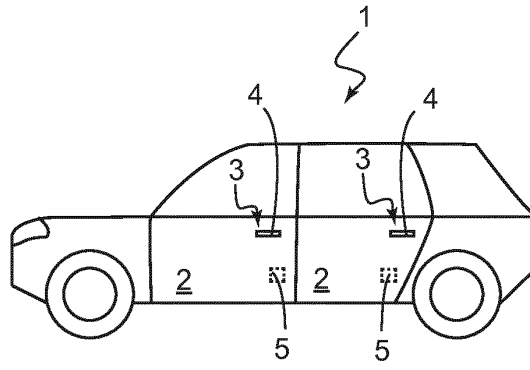


Fig. 1

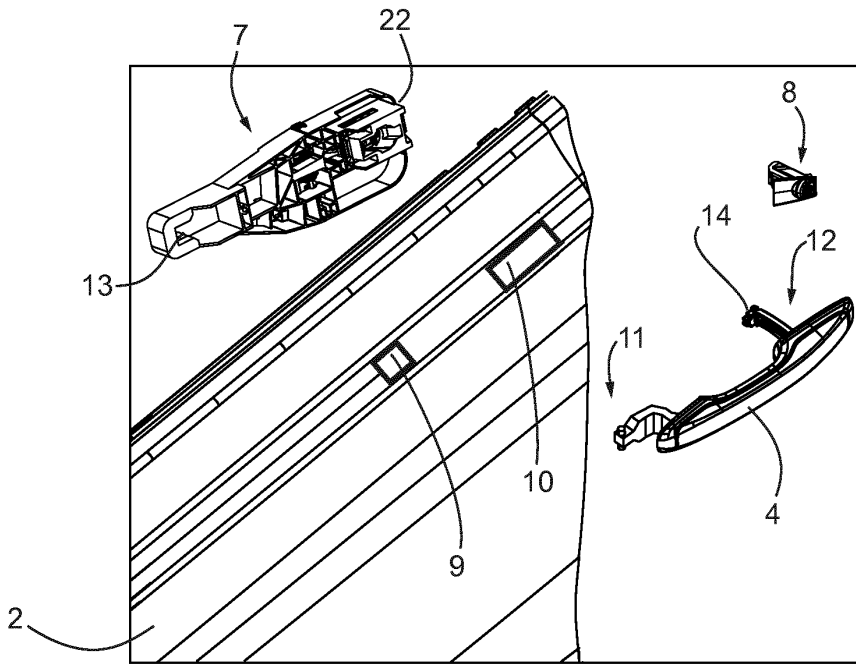


Fig. 2

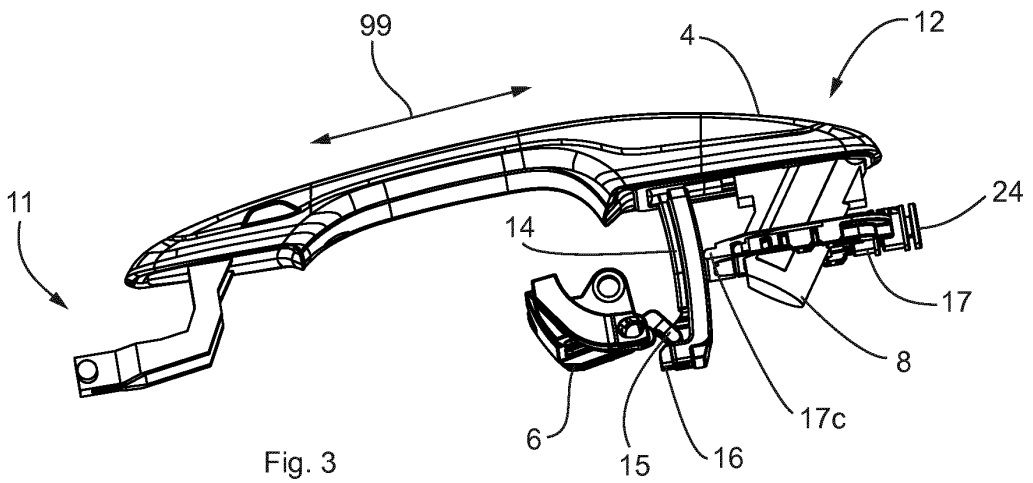


Fig. 3

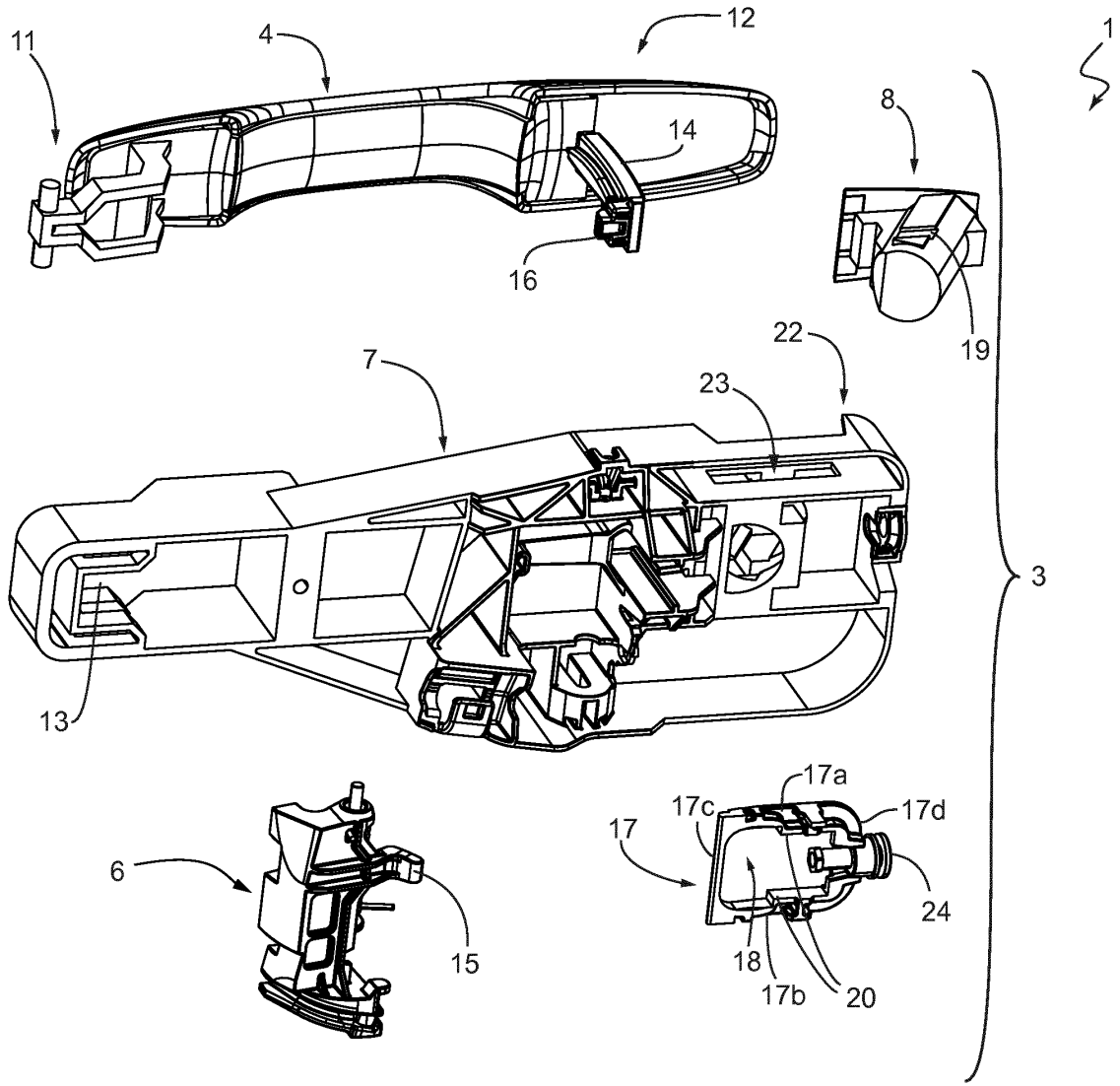


Fig. 4

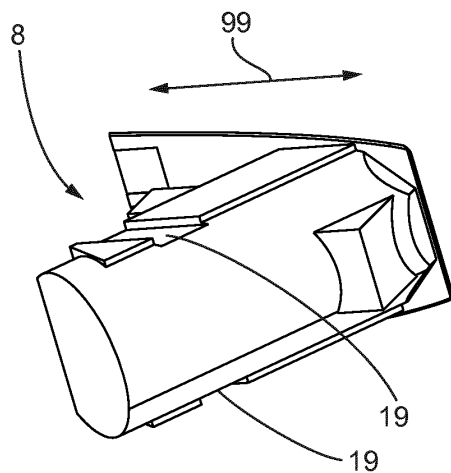


Fig. 5

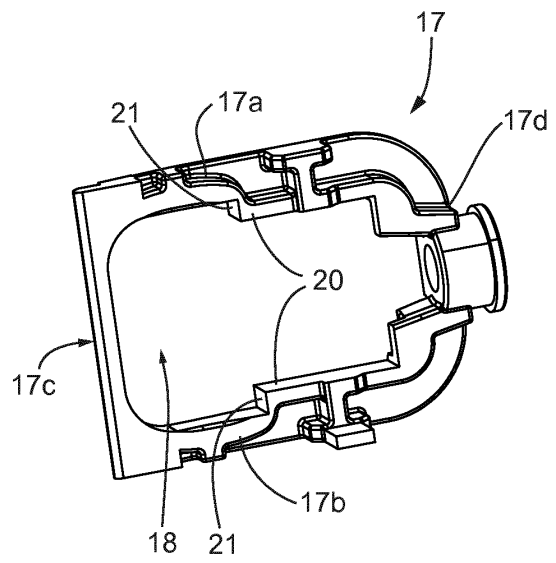


Fig. 6

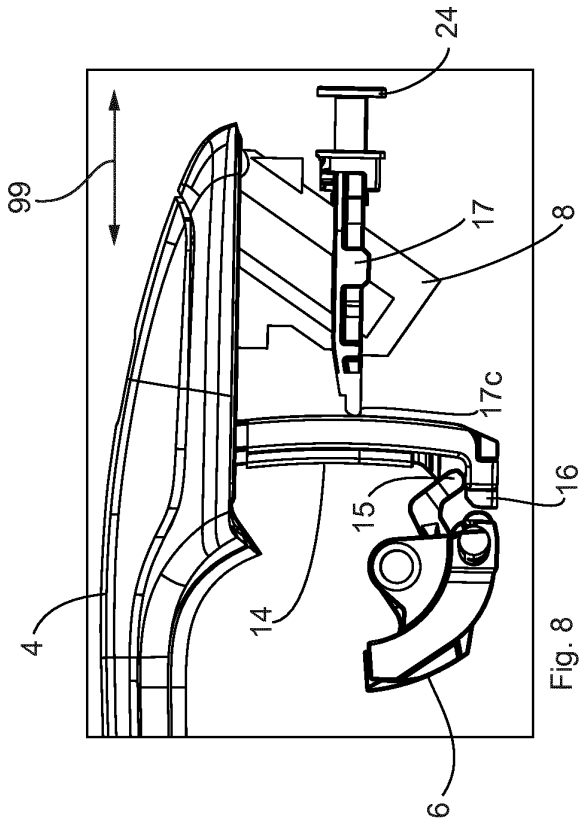


Fig. 8

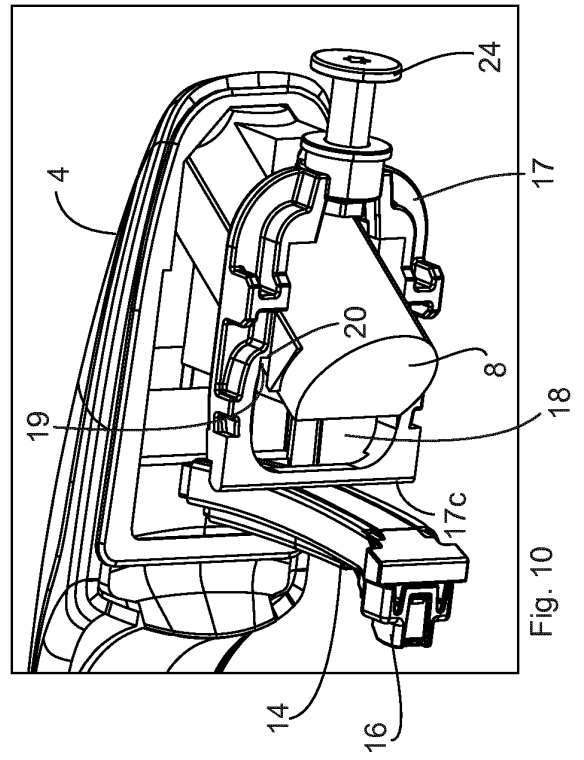


Fig. 10

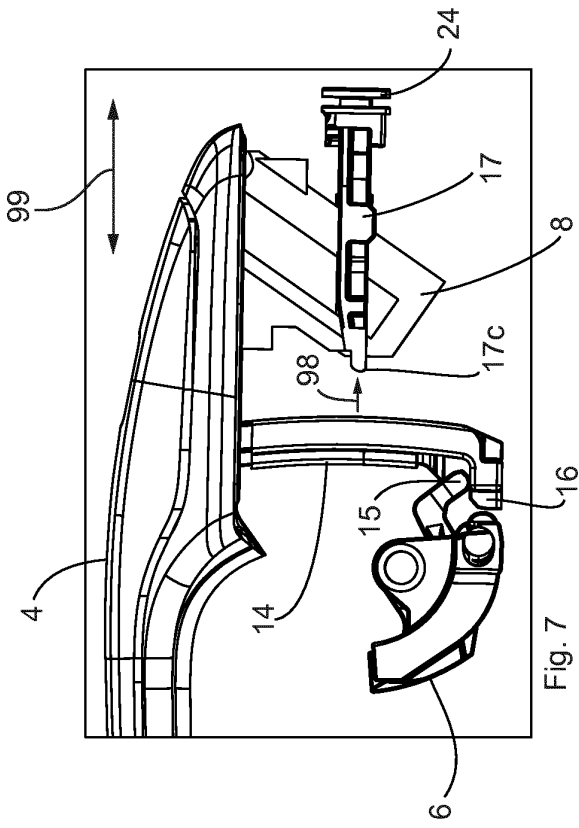


Fig. 7

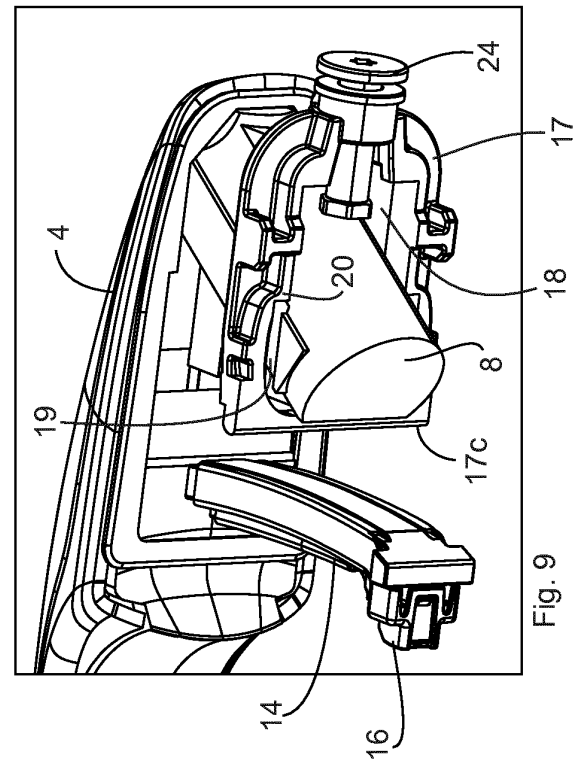


Fig. 9

**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 102012211371 A1 [0003]
- DE 102005049027 A1 [0004]