

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
09. Mai 2019 (09.05.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2019/086148 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation:  
E05B 85/10 (2014.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2018/066462

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. Juni 2018 (20.06.2018)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10 2017 010 196.5  
30. Oktober 2017 (30.10.2017) DE

(71) Anmelder: DAIMLER AG [DE/DE]; Mercedesstraße  
137, 70327 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder: HEYDUCK, Jan; Allgaeuer Strasse 45, 71069 Sindelfingen (DE). JOOSS, Juergen; Boslerstrasse 11, 71032 Boeblingen (DE). LINDMAYER, Martin; Dorf-wiesenweg 5, 72172 Sulz (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: HANDLE DEVICE FOR A MOTOR VEHICLE DOOR

(54) Bezeichnung: GRIFFVORRICHTUNG FÜR EINE KRAFTFAHRZEUGTÜR

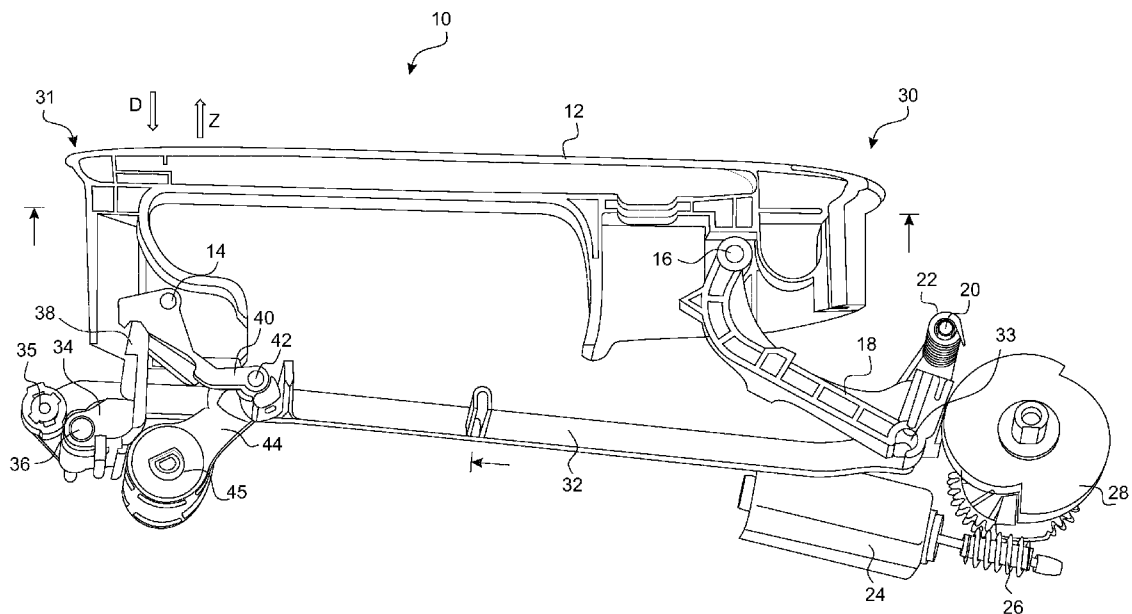


FIG. 3

(57) Abstract: The invention relates to a handle device (10) for a motor vehicle door comprising a door handle (12) which is attached, on both ends, in an articulated manner, to an electrically driven kinematic movement system, characterised in that a first end (30) of the door handle (12) can be outwardly rotated by means of a motor-actuated pivoting lever (18), and a connecting rod (32) is connected to the pivoting lever (18) in an articulated manner, the other end thereof being connected to a locking lever (34) in an articulated manner, said locking lever acting on a pair (40, 44) of toggle joints, one end of a first toggle joint (40) being mounted on the side of the housing and one end of a second toggle joint (44) being connected to a second end (31) of the door handle (12) in an articulated manner, the locking lever (34) being designed so as to block a movement of the door handle (12) back into an idle position, in a standby position,



WO 2019/086148 A1

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

---

and to allow a movement into an open position. This allows uniform movement of the door handle between the idle position and the extended standby position, and at the same time, a compressive force acting from outside can be transmitted into the vehicle door, and in the event of a pulling actuation of the door handle, the tensile forces can be used by means of a Bowden cable for a vehicle lock.

**(57) Zusammenfassung:** Eine Griffvorrichtung (10) für eine Kraftfahrzeugtür mit einem Türgriff (12), der beidseitig an einer elektrisch angetriebenen Bewegungskinematik angelenkt ist, ist dadurch gekennzeichnet, dass ein erstes Ende (30) des Türgriffs (12) über einen motorbetätigten Schwenkhebel (18) nach außen drehbar ist, am Schwenkhebel (18) eine Schubstange (32) angelenkt ist, deren anderes Ende an einem Sperrhebel (34) angelenkt ist, der auf ein Kniehebelpaar (40, 44) einwirkt, wobei ein Ende eines ersten Kniehebels (40) gehäuseseitig gelagert und ein Ende eines zweiten Kniehebels (44) an einem zweiten Ende (31) des Türgriffs (12) angelenkt ist, wobei der Sperrhebel (34) ausgebildet ist, in einer Bereitschaftsposition eine Bewegung des Türgriffs (12) zurück in eine Ruheposition zu sperren und eine Bewegung in eine Öffnungsposition zuzulassen. Dies ermöglicht eine gleichförmige Bewegung des Türgriffs zwischen der Ruheposition und der ausgefahrenen Bereitschaftsposition, wobei gleichzeitig eine von außen einwirkende Druckkraft in die Fahrzeugtür einleitbar ist und bei einer Zugbetätigung des Türgriffs die Zugkräfte über einen Bowdenzug für ein Fahrzeugschloss nutzbar ist.

### Griffvorrichtung für eine Kraftfahrzeugtür

Die Erfindung betrifft eine Griffvorrichtung für eine Kraftfahrzeugtür, umfassend einen Türgriff, der beidseitig an einer elektrisch angetriebenen Bewegungsmechanik angelenkt ist, durch die der Türgriff aus einer eingefahrenen Ruheposition in eine ausgefahrene Bereitschaftsposition und zurück bewegbar ist, wobei in der Bereitschaftsposition eine von außen auf den Türgriff einwirkende Druckkraft an die Kraftfahrzeugtür weiterleitbar ist und über eine Zugkraft der Türgriff in eine Öffnungsposition bewegbar ist. Die Erfindung betrifft ferner eine damit ausgestattete Kraftfahrzeugtür.

Es gibt eine Anzahl ausfahrbarer Griffvorrichtungen für Kraftfahrzeuge. Beispielsweise in der DE 10 2008 036 426 A1 oder der DE 20 2014 010 524 U1 sind derartige Griffvorrichtungen beschrieben. Meistens werden die Türgriffe über eine Achse nach außen gekippt, eine Art Flügel bildend, der absteht. Oder es gibt Türaußengriffe, bei denen der Türgriff scheinbar parallel ausfährt, tatsächlich jedoch um eine Drehachse gedreht wird.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Griffvorrichtung bereitzustellen, die eine gleichmäßige Ausfahrbewegung des Türgriffs ermöglicht, dazu in einer ausgefahrenen Bereitschaftsposition in der Lage ist, Druckkräfte aufnehmen bzw. an die Tür weiterleiten kann und bei Ausziehen in eine Öffnungsstellung die dabei entstehende Zugkraft übertragen kann.

Die Erfindung ergibt sich aus den Merkmalen der unabhängigen Ansprüche. Vorteilhafte Weiterbildungen und Ausgestaltungen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Die Aufgabe wird hinsichtlich der Griffvorrichtung dadurch gelöst, dass ein erstes Ende des Türgriffs über einen motorbetätigten Schwenkhebel nach außen drehbar ist, am Schwenkhebel eine Schubstange angelenkt ist, deren anderes Ende an einem Sperrhebel angelenkt ist, der auf den Türgriff einwirkt, wobei ein Ende eines ersten Kniehebels gehäuseseitig gelagert und ein Ende eines zweiten Kniehebels am zweiten Ende des Türgriffs angelenkt ist, wobei der Sperrhebel ausgebildet ist, in der Bereitschaftsposition eine Bewegung des Türgriffs zurück in die Ruheposition zu sperren und eine Bewegung

in die Öffnungsposition zuzulassen.

Diese Ausbildung hat den Vorteil, dass mit baulich einfachen Mitteln eine gleichförmige, parallel anmutende Bewegung des Türgriffs zwischen der Ruheposition und der ausgefahrenen Bereitschaftsposition möglich ist, wobei gleichzeitig in dieser Position eine von außen einwirkende Druckkraft in die Stützstruktur der Griffvorrichtung eingeleitet wird. Außerdem sind bei einer Zugbetätigung des Türgriffs zusätzlich zu einer Tasterauslösung die Zugkräfte nutzbar, um mechanisch eine Öffnung eines Türschlosses, beispielsweise über einen Bowdenzug, zu ermöglichen.

Hierbei kann der Sperrhebel entweder direkt den Boden des Türgriffs von unten nach oben drücken oder gegen einen Kniehebel drücken, der die Druckkraft dann in den Türgriff weiterleitet.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung ist das erste Ende des Türgriffs dessen Vorderende in Fahrzeugrichtung. Somit kann der Türgriff bei einer Betätigung um den vorderen Anlenkpunkt drehen, so dass damit ein natürlicher Kraftfluss gewährleistet ist, denn die Zugrichtung am Türgriff steht damit etwa senkrecht zur Drehachse der Fahrzeugtür bei der Öffnungsbewegung.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung ist der Schwenkhebel mittels einer von einem Antriebsmotor betätigten Kurvenscheibe um eine gehäusefeste Drehachse drehbar. Ein solcher Antrieb, der gemäß einer Weiterbildung über eine gezahnte Kurvenscheibe erfolgen kann, ist baulich einfach und wenig stör anfällig.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung weist der Sperrhebel eine Sperrzunge auf, die bei der Bewegung aus der Ruheposition in die Bereitschaftsposition verdrehbar ist, wobei die Sperrzunge dabei gleitend am ersten Kniehebel anliegt. Der Drehbereich des Sperrhebels liegt vorzugsweise im Bereich von ca. 60° bis 120°, besonders bevorzugt bei etwa 90°.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung ist die Sperrzunge in der Bereitschaftsposition in Kraftwirkungsrichtung der am Anlenkpunkt des Türgriffes einwirkenden Druckkraft ausgerichtet. Hierdurch wird erreicht, dass die beim Drücken des Türgriffs erzeugte Kraft möglichst geradlinig über die Sperrzunge aufgenommen und in deren Lager übergeleitet wird, ohne dass Drehmomente entstehen, was ein teilweises Zurückweichen des Türgriffs zur Folge haben könnte.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung ist der erste Kniehebel des Kniehebelpaares kurbelwellenartig ausgebildet und ist an den freien Enden am Gehäuse drehbar gelagert, wobei an dessen Mittelabschnitt der zweite Kniehebel angelenkt ist, dessen zweites Ende am zweiten Ende des Türgriffs angelenkt ist. Diese Ausbildung ermöglicht eine baulich kompakte Anordnung.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung sind die Anlenkpunkte der Schubstange am Schwenkhebel und am Sperrhebel derart gewählt, dass eine Drehbewegung des Schwenkhebels zu einer beidseitig synchronen Bewegung des Türgriffs nach außen führt, d.h. dass die zurückgelegten Strecken etwa gleich groß sind, so dass sich der Türgriff bei der Bewegung aus der Ruheposition in die Bereitschaftsposition so bewegt, dass dessen Außenseite parallel zur Außenhaut der Fahrzeugtür bleibt. Bei geeigneter Dimensionierung der Hebelarme entsteht vorteilhafterweise der Eindruck einer quasi parallelen Bewegung des Türgriffes nach außen, bei der die Außenseite des Türgriffs parallel zur Außenhaut der Fahrzeugtür bleibt.

Gemäß einer vorteilhaften Ausbildung bleibt bei der Bewegung des Türgriffs aus der Bereitschaftsposition in die Öffnungsposition ein schwenkhebelseitiger Anlenkpunkt des Türgriffs ortsfest, wobei das zweite Ende des Türgriffs um den Anlenkpunkt verdrehbar ist. Somit ist die Bewegung des Türgriffs aus der Bereitschaftsposition in die Öffnungsposition eine Schwenkbewegung, was baulich einfach und stabil ist und der Bewegung des Benutzers bei der Türöffnung intuitiv entgegenkommt. Auch ist die Anbringung eines mechanischen Türöffnungsbauteils, insbesondere eines Bowdenzuges, außen am Türgriff mit maximalem Hebelarm möglich.

Die Erfindung betrifft ferner eine Kraftfahrzeugtür, die eine Griffvorrichtung gemäß einer der vorgenannten Ausführungsformen umfasst.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der – gegebenenfalls unter Bezug auf die Zeichnungen – zumindest ein Ausführungsbeispiel im Einzelnen beschrieben ist. Gleiche, ähnliche und/oder funktionsgleiche Teile sind mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Es zeigen:

- Figur 1: eine perspektivische Ansicht einer Griffvorrichtung in der Ruhestellung,  
Figur 2: eine längsgeschnittene Darstellung der Griffvorrichtung von Figur 1 in der Ruhestellung,  
Figur 3: die Griffvorrichtung gemäß Figur 1 und 2 in der Bereitschaftsstellung, und  
Figur 4: die Griffvorrichtung der Figuren 1 bis 3 in der Öffnungsstellung.

In den Figuren 1 und 2 ist eine Griffvorrichtung 10 in einer perspektivischen Ansicht und als Längsschnitt in der Ruhestellung dargestellt. Die umgebende Haltestruktur, die an einer Rohbautür eines Kraftfahrzeuges fixiert wird, ist aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht dargestellt. In der Ruhestellung befindet sich ein Türgriff 12 in einer Aussparung in der Türbeplankung einer Kraftfahrzeugtür derart, dass die Außenfläche des Türgriffs 12 zu der Türbeplankung bündig ist.

Die Griffvorrichtung 10 umfasst im Wesentlichen den Türgriff 12, der über einen hinteren Anlenkpunkt 14 und einen vorderen Anlenkpunkt 16 mit der weiter unten beschriebenen Kinematik verbunden ist. Die Bezeichnungen „hinterer“ und „vorderer“ beziehen sich auf ein Kraftfahrzeug, in dem die erfindungsgemäße Griffvorrichtung 10 verbaubar ist. Der vordere Anlenkpunkt 16 liegt also näher zur Fahrzeugfront als der hintere Anlenkpunkt 14.

Der vordere Anlenkpunkt 16 des Türgriffs 12 ist in einem Schwenkhebel 18 gelagert, der um eine Drehachse 20 in der nicht gezeigten Haltestruktur drehbar ist. Mittels einer Rückstellfeder 22 wird der Schwenkhebel 18 in die in Figur 1 gezeigte Ruheposition gedrückt, in welcher der Türgriff 12 seine in den Figuren tiefste Stellung einnimmt, die im montierten Zustand die am weitesten innen (bezogen auf das Kraftfahrzeug) liegende Stellung ist. Der Schwenkhebel 18 wird von einem Kurvenscheibenantrieb bewegt, der aus einem Antriebsmotor 24 mit Schneckengetriebe 26 und einer in der Haltestruktur gelagerten Kurvenscheibe 28 besteht.

Am etwa U-förmigen Schwenkhebel 18 ist ferner im Gelenk 33 eine Schubstange 32 angelenkt. Die Schubstange 32 ist aus Gründen der symmetrischen Krafteinleitung in den Figuren als Schubrahmen mit zwei parallelen Armen ausgebildet, aber eine einseitige Ausbildung als Stange ist genauso möglich.

Das andere Ende der Schubstange 32 ist mittels eines Gelenkes 35 an einem Sperrhebel

34 angelenkt, der wiederum um eine Drehachse 36 in der nicht gezeigten Haltestruktur drehbar gelagert ist. An dem Sperrhebel 34 ist eine Sperrzunge 38 angeformt, die mit einem ersten Kniehebel 40 eines Kniehebelpaares in gleitender Verbindung steht. Der erste Kniehebel 40 ist über ein Kniegelenk 42 mit einem zweiten Kniehebel 44 gelenkig gekoppelt und zusätzlich über den hinteren Anlenkpunkt 14 mit dem Türgriff 12 gelenkig verbunden.

Die Sperrzunge 38 und der erste Kniehebel 40 haben ineinander greifende Führungen 46 sowie eine Sperrnase 48, um eine kontrollierte kraftübertragende, zunächst gleitende Bewegung zwischen diesen Bauteilen zu ermöglichen.

Der zweite Kniehebel 44 des Kniehebelpaares 40, 44 ist kurbelwellenartig ausgebildet und hat dementsprechend ein Kniegelenk 42 zur Kopplung mit dem ersten Kniehebel 40. An den freien Enden ist der zweite Kniehebel 44 über Drehachsen 45 gehäuseseitig drehbar gelagert.

Durch Aktivierung des Antriebsmotors 24 wird die Kurvenscheibe 28 entgegen dem Uhrzeigersinn gedreht, die dabei gegen den Schwenkhebel (in der Zeichenebene nach links) drückt, wodurch der Schwenkhebel 18 sich entgegen der Kraft der Rückstellfeder 22 im Uhrzeigersinn dreht und damit ein Vorderende 30 des Türgriffs 12 in einem Bogen um die Drehachse 20 nach oben (in der Zeichnung) bzw. nach außen (im verbauten Zustand) bewegt. Gleichzeitig drückt der Schwenkhebel 18 die Schubstange 32 an deren Gelenk 33 in der Zeichenebene nach links, wodurch sich der Sperrhebel 34 um dessen Drehachse 36 entgegen dem Uhrzeigersinn um etwa 90° dreht. Dabei drückt dessen Sperrzunge 38 den ersten Kniehebel 40 nach oben, wobei durch eine daran angebrachte Sperrnase 48 sichergestellt wird, dass der Kniehebel 40 nach oben mitgenommen wird. Dabei drückt der sich nach oben bewegende Kniehebel 40 über den hinteren Anlenkpunkt 14 das Hinterende 31 des Türgriffs 12 nach oben (in der Zeichenebene) bzw. außen (im montierten Zustand). Das andere Ende des ersten Kniehebels 40 zieht über das Kniegelenk 42 den zweiten Kniehebel 44 nach oben, der dabei um seine gehäuseseitige Drehachse 45 dreht.

In Figur 3 ist die Griffvorrichtung 10 in der Endstellung, der sog. Bereitschaftsstellung dargestellt, in der der Türgriff 12 von einem Benutzer gegriffen und entweder daran gezogen oder dagegen gedrückt werden kann. In dieser Bereitschaftsstellung erstreckt sich die Sperrzunge 38 etwa in einer Tangentialrichtung bezüglich einer Drehung um den vor-

deren Anlenkpunkt 16. Denn wenn vom Benutzer eine Druckkraft  $D$  (Figur 3) auf den Türgriff 12 ausgeübt wird, die in der Zeichenebene nach unten gerichtet wäre, so versucht der Türgriff 12 sich um den feststehenden Anlenkpunkt 16 entgegen dem Uhrzeigersinn zu drehen, was dadurch verhindert wird, dass die Kinematik bestehend aus den beiden Kniehebeln 40, 44 und der Sperrzunge 38 dies verhindert, weil die Sperrzunge 38 verhindert, dass sich der Kniehebel 40 wieder nach unten bewegen kann.

Hingegen einer Zugkraft  $Z$  (Figur 3) am Türgriff 12, die in der Zeichenebene nach oben gerichtet ist, wird durch die Kinematik kein Widerstand entgegengesetzt, da die Sperrzunge 38 nicht am Kniehebel 40 fixiert ist und von diesem abheben kann, so dass der Türgriff 12 sich um den vorderen Anlenkpunkt 16 nach außen drehen kann. Die Drehbewegung ist begrenzt durch die Geometrie der beiden Kniehebel 40, 44.

Figur 4 zeigt die Griffvorrichtung 10 in der Öffnungsstellung perspektivisch von der anderen Seite. Dabei ist vom Türgriff 12 nur eine Hälfte dargestellt, so dass dessen vorderer Anlenkpunkt 14 und dessen hinterer Anlenkpunkt 16 zu sehen ist. Die Bereitschaftsstellung (Figur 3) ist gestrichelt dargestellt und mit B bezeichnet. In der Öffnungsstellung sind die Kniehebel 40, 44 bis zu entsprechenden nicht gezeigten Anschlängen gestreckt, so dass ein weiteres Ziehen im Türgriff 12 als Zugkraft in die nicht gezeigte Haltestruktur der Griffvorrichtung 10 und weiter in die Fahrzeughür übertragen wird, um die Fahrzeughür zu öffnen. In dieser Öffnungsstellung ist der erste Kniehebel 40 von der Sperrzunge 38 des Sperrhebels 34 abgehoben. Bei einer Rückbewegung des Türgriffs 12 aus der Öffnungsstellung in die Bereitschaftsstellung gerät der Kniehebel 40 wieder in Eingriff mit der Sperrzunge 38 des Sperrhebels 34 und leitet weiter einwirkende Kraft in die Haltestruktur der Griffvorrichtung 10 und darüber in die Fahrzeughür weiter, um die Fahrzeughür zu schließen.

Vorzugsweise ist an geeigneter Stelle, z.B. am zweiten Kniehebel 44, ein nicht gezeigter Mikroschalter angebracht, der bei einer Drehung des zweiten Kniehebels 44 über die in Figur 3 gezeigte Bereitschaftsposition hinaus ein Schaltsignal abgibt, das insbesondere zur Ansteuerung eines Türschlosses verwendet werden kann. Außerdem kann am Türgriff 12 eine nicht gezeigte Anbindung eines mechanischen Kraftübertragungselements, insbesondere eines Bowdenzuges vorgesehen sein, über den die beim Ziehen am bzw. Drehen des Türgriffs 12 um den vorderen Anlenkpunkt 16 erzeugte Zugkraft zur mechanischen Schlossentriegelung benutzt wird.

Obwohl die Erfindung im Detail durch bevorzugte Ausführungsbeispiele näher illustriert und erläutert wurde, so ist die Erfindung nicht durch die offenbarten Beispiele eingeschränkt und andere Variationen können vom Fachmann hieraus abgeleitet werden, ohne den Schutzbereich der Erfindung zu verlassen. Es ist daher klar, dass eine Vielzahl von Variationsmöglichkeiten existiert. Es ist ebenfalls klar, dass beispielhaft genannte Ausführungsformen wirklich nur Beispiele darstellen, die nicht in irgendeiner Weise als Begrenzung etwa des Schutzbereichs, der Anwendungsmöglichkeiten oder der Konfiguration der Erfindung aufzufassen sind. Vielmehr versetzen die vorhergehende Beschreibung und die Figurenbeschreibung den Fachmann in die Lage, die beispielhaften Ausführungsformen konkret umzusetzen, wobei der Fachmann in Kenntnis des offenbarten Erfindungsgedankens vielfältige Änderungen, beispielsweise hinsichtlich der Funktion oder der Anordnung einzelner, in einer beispielhaften Ausführungsform genannter Elemente, vornehmen kann, ohne den Schutzbereich zu verlassen, der durch die Ansprüche und deren rechtliche Entsprechungen, wie etwa weitergehenden Erläuterungen in der Beschreibung, definiert wird.

Daimler AG

### Patentansprüche

1. Griffvorrichtung (10) für eine Kraftfahrzeugtür, umfassend einen Türgriff (12), der beidseitig an einer elektrisch angetriebenen Bewegungskinematik angelenkt ist, durch die der Türgriff aus einer eingefahrenen Ruheposition in eine ausgefahrene Bereitschaftsposition und zurück bewegbar ist, wobei in der Bereitschaftsposition eine von außen auf den Türgriff (12) einwirkende Druckkraft an die Kraftfahrzeugtür weiterleitbar ist und über eine Zugkraft der Türgriff (12) in eine Öffnungsposition bewegbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass ein erstes Ende (30) des Türgriffs (12) über einen motorbetätigten Schwenkhebel (18) nach außen drehbar ist, am Schwenkhebel (18) eine Schubstange (32) angelenkt ist, deren anderes Ende an einem Sperrhebel (34) angelenkt ist, der auf den Türgriff (12) einwirkt, wobei ein Ende eines ersten Kniehebels (40) gehäuseseitig gelagert und ein Ende eines zweiten Kniehebels (44) an einem zweiten Ende (31) des Türgriffs (12) angelenkt ist, wobei der Sperrhebel (34) ausgebildet ist, in der Bereitschaftsposition eine Bewegung des Türgriffs (12) zurück in die Ruheposition zu sperren und eine Bewegung in die Öffnungsposition zuzulassen.
2. Griffvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das erste Ende des Türgriffs (12) dessen Vorderende (30) in Fahrzeugrichtung ist.
3. Griffvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schwenkhebel (18) mittels einer von einem Antriebsmotor (34) betätigten Kurvenscheibe (28) um eine gehäusefeste Drehachse (20) drehbar ist.
4. Griffvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Sperrhebel (34) eine Sperrzunge (38) aufweist, die bei der Bewegung aus der

Ruheposition in die Bereitschaftsposition verdrehbar ist, wobei die Sperrzunge (38) gleitend am ersten Kniehebel (40) anliegt.

5. Griffvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Sperrzunge (38) in der Bereitschaftsposition in Kraftwirkungsrichtung der an einem Anlenkpunkt (14) des Türgriffes (12) am ersten Kniehebel (40) einwirkenden Druckkraft ausgerichtet ist.
6. Griffvorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Kniehebel (44) des Kniehebelpaares kurbelwellenartig ausgebildet ist und an den freien Enden gehäuseseitig drehbar gelagert ist, wobei an dessen Mittelabschnitt der erste Kniehebel (40) angelenkt ist, der am hinteren Anlenkpunkt (14) des Türgriffs (12) angelenkt ist.
7. Griffvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Anlenkpunkte (35, 33) der Schubstange (32) am Schwenkhebel (18) und am Sperrhebel (34) derart gewählt sind, dass eine Drehbewegung des Schwenkhebels (18) zu einer beidseitig synchronen Bewegung des Türgriffs (12) nach außen führt.
8. Griffvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass bei der Bewegung des Türgriffs (12) aus der Bereitschaftsposition in die Öffnungsposition ein schwenkhebelseitiger Anlenkpunkt (16) des Türgriffs ortsfest bleibt und ein zweites Ende (31) des Türgriffs (12) um den Anlenkpunkt (16) verdrehbar ist.
9. Kraftfahrzeugtür, umfassend eine Griffvorrichtung nach einem der vorherigen Ansprüche.

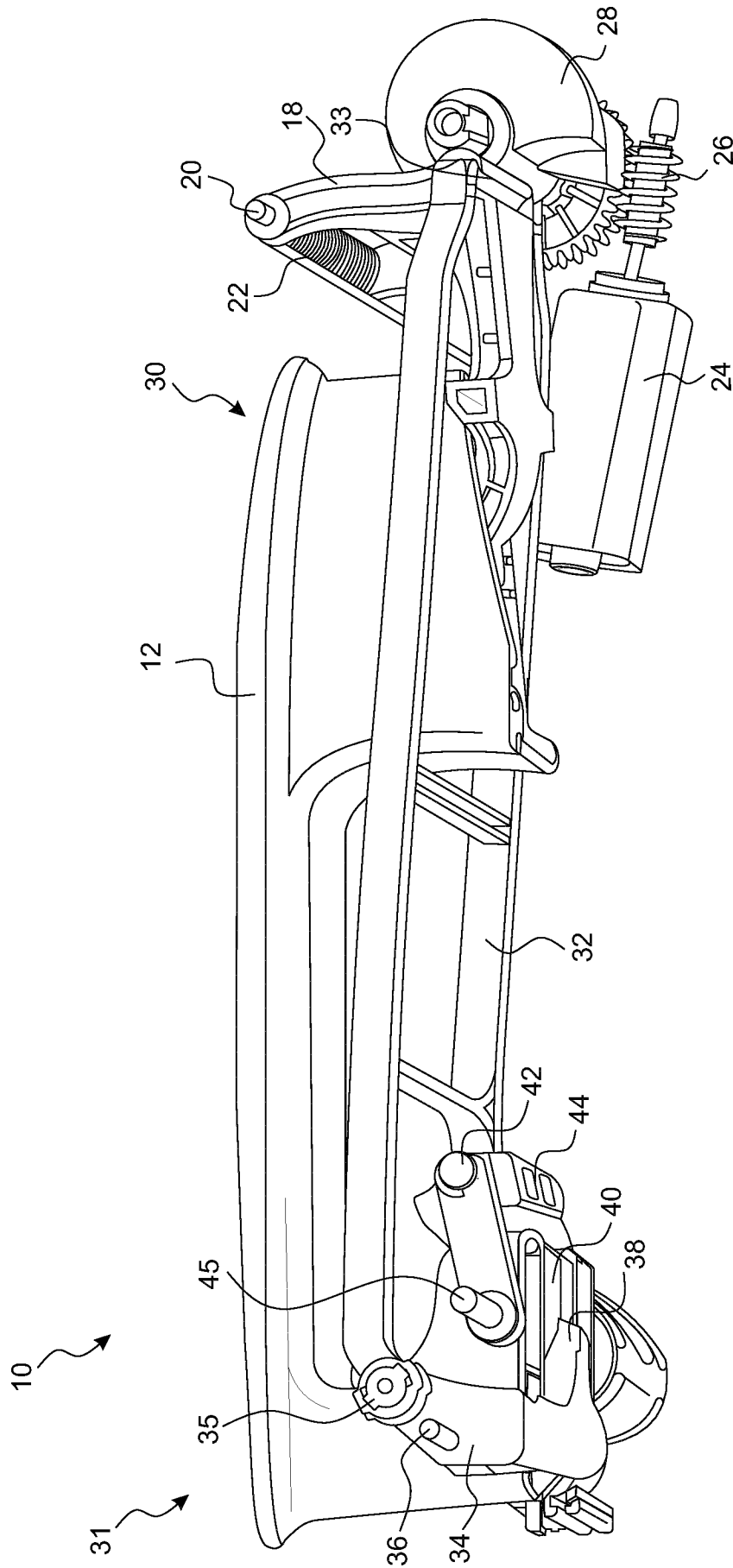


FIG. 1

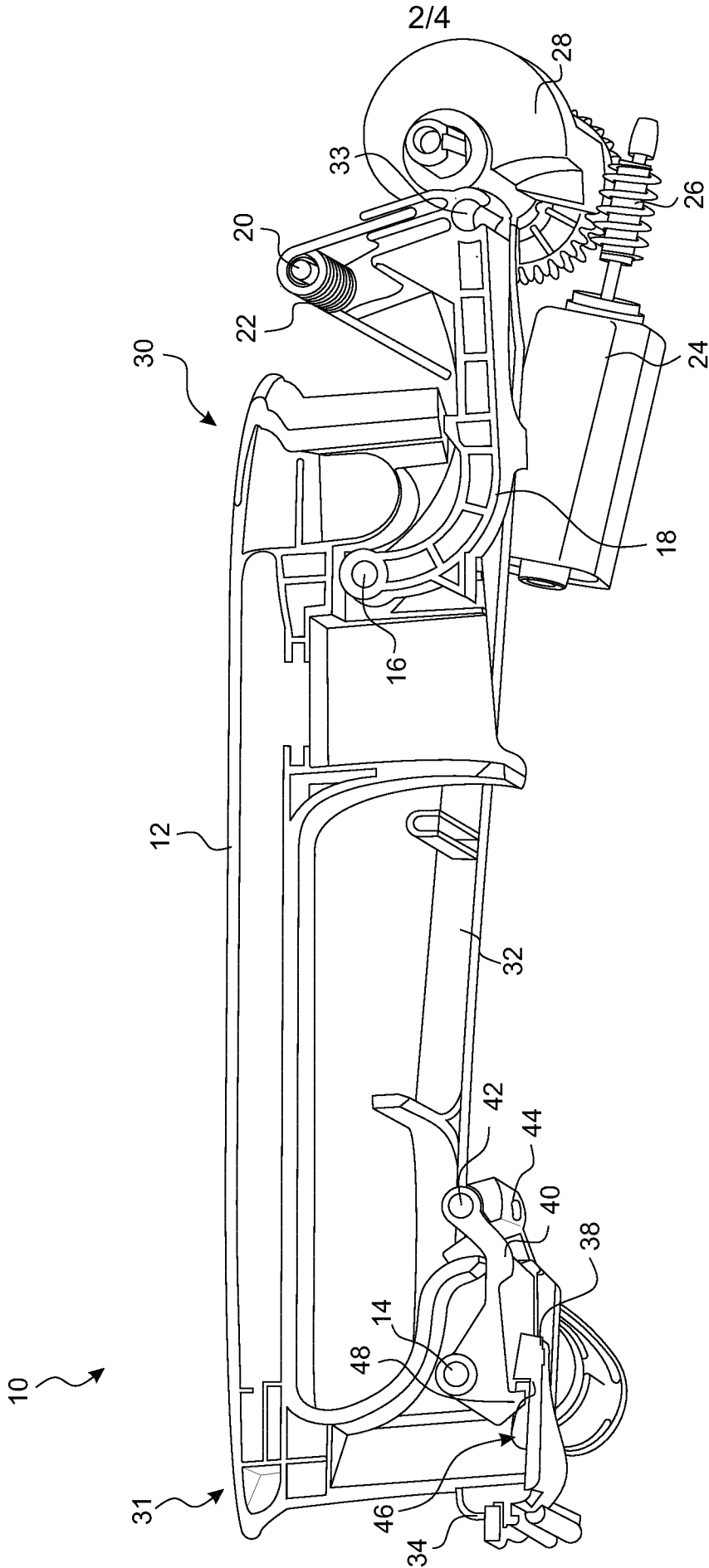


FIG. 2

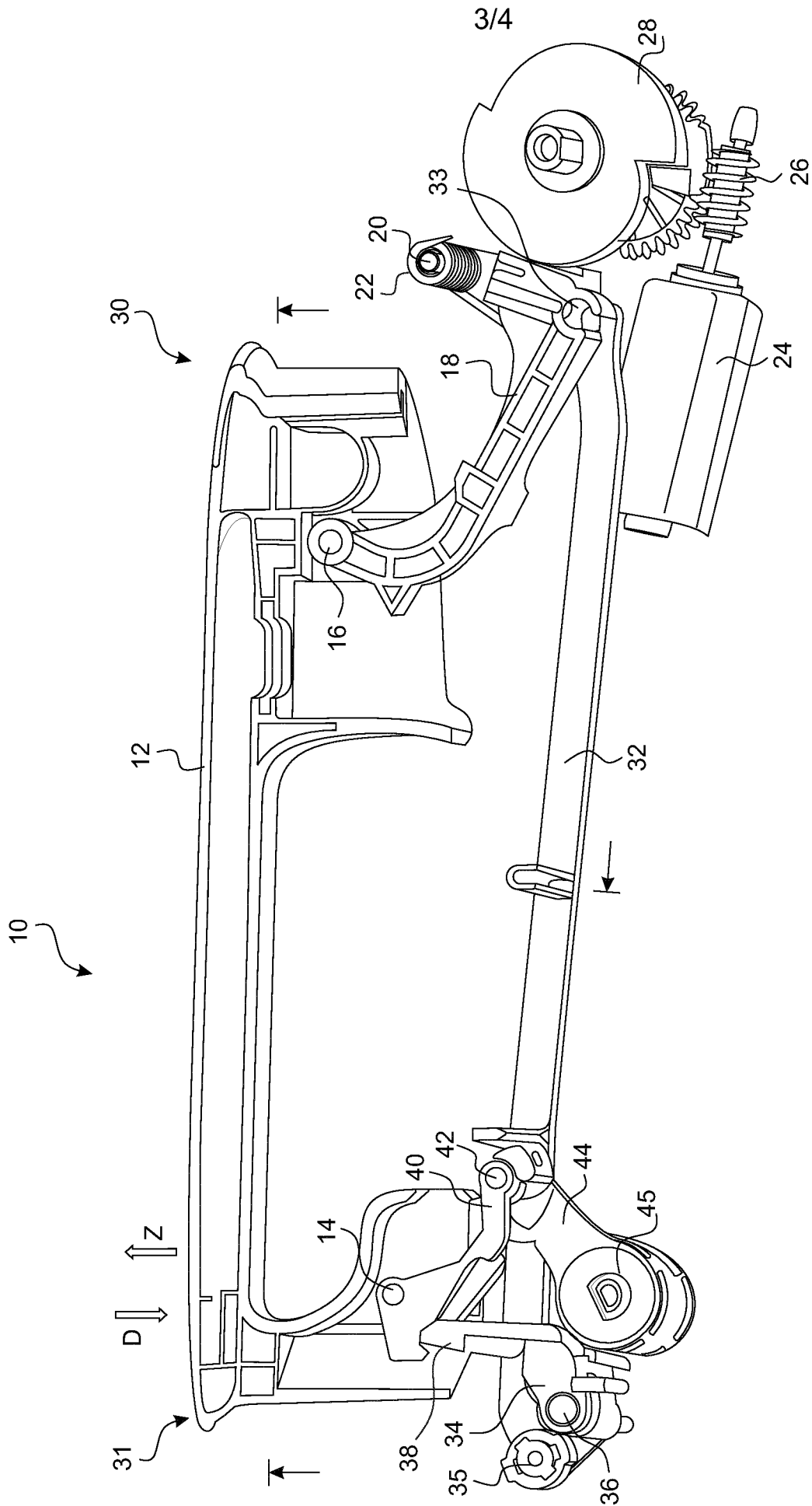


FIG. 3

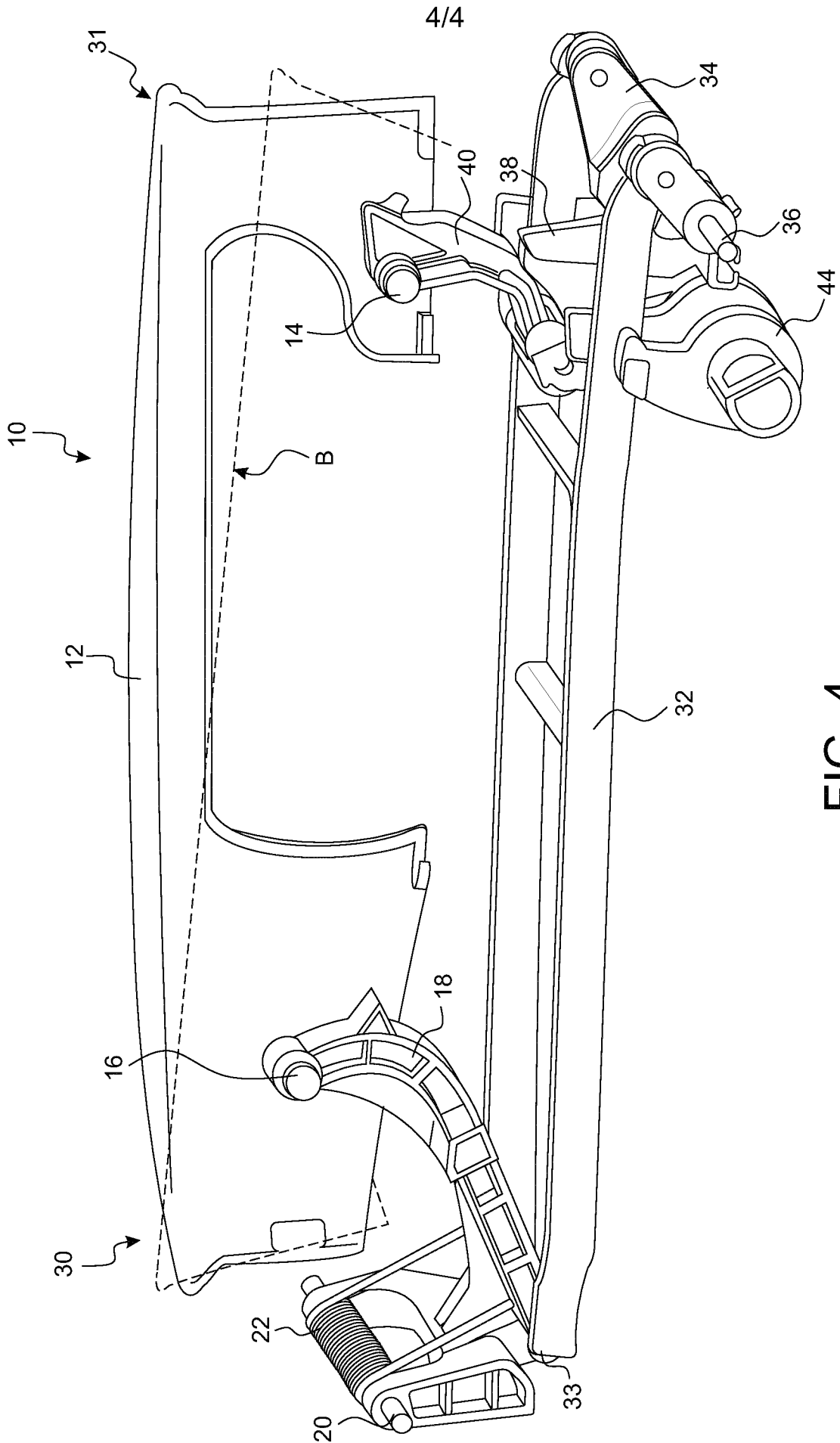


FIG. 4

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/EP2018/066462**

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <i>E05B 85/10</i> (2014.01)i  According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>  Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) E05B  Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
L	DE 102017101418 A1 (DAIMLER AG [DE]; HUF HUELSBECK & FUERST GMBH & CO KG [DE]) 26 July 2018 (2018-07-26) the whole document	1-3
E	WO 2018137840 A1 (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH & CO KG [DE]) 02 August 2018 (2018-08-02) the whole document	1-3
A	DE 4002963 C1 (MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT) 11 July 1991 (1991-07-11) the whole document	1-9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&amp;” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search <b>05 October 2018</b>		Date of mailing of the international search report <b>12 October 2018</b>
Name and mailing address of the ISA/EP <b>European Patent Office p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk Netherlands</b> Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer  <b>Westin, Kenneth</b>  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/EP2018/066462**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
DE	102017101418	A1	26 July 2018	DE	102017101418	A1	26 July 2018
				WO	2018137840	A1	02 August 2018
WO	2018137840	A1	02 August 2018	DE	102017101418	A1	26 July 2018
				WO	2018137840	A1	02 August 2018
DE	4002963	C1	11 July 1991	DE	4002963	C1	11 July 1991
				US	5123687	A	23 June 1992

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
 INV. E05B85/10  
 ADD.  
 Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE  
 Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole )  
 E05B

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)  
 EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
L	DE 10 2017 101418 A1 (DAIMLER AG [DE]; HUF HUELSBECK & FUERST GMBH & CO KG [DE]) 26. Juli 2018 (2018-07-26) das ganze Dokument	1-3
E	WO 2018/137840 A1 (HUF HUELSBECK & FUERST GMBH & CO KG [DE]) 2. August 2018 (2018-08-02) das ganze Dokument	1-3
A	DE 40 02 963 C1 (MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT) 11. Juli 1991 (1991-07-11) das ganze Dokument	1-9

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen  Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
5. Oktober 2018	12/10/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Westin, Kenneth
--	--

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2018/066462

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102017101418 A1	26-07-2018	DE 102017101418 A1	26-07-2018
		WO 2018137840 A1	02-08-2018
-----			
WO 2018137840 A1	02-08-2018	DE 102017101418 A1	26-07-2018
		WO 2018137840 A1	02-08-2018
-----			
DE 4002963 C1	11-07-1991	DE 4002963 C1	11-07-1991
		US 5123687 A	23-06-1992
-----			