

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 908 317**

51 Int. Cl.:

E05B 85/16 (2014.01)

E05B 79/06 (2014.01)

E05B 77/06 (2014.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.08.2018 PCT/US2018/046067**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.02.2019 WO19032869**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.08.2018 E 18760139 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.12.2021 EP 3665348**

54 Título: **Conjunto de manilla de puerta de vehículo y procedimiento para su montaje**

30 Prioridad:

10.08.2017 US 201715674513

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

28.04.2022

73 Titular/es:

**NOVARES US LLC (100.0%)
19575 Victor Parkway Suite 400
Livonia, MI 48152, US**

72 Inventor/es:

**PUDNEY, RICHARD;
EGNOR, DAVID BRENT y
BUGENSKI, TIMOTHY**

74 Agente/Representante:

CURELL SUÑOL, S.L.P.

ES 2 908 317 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Conjunto de manilla de puerta de vehículo y procedimiento para su montaje

5 **Campo de la técnica**

La presente invención se refiere en general a conjuntos de manilla de puerta de vehículo.

Antecedentes

10

Las exposiciones en esta sección proporcionan simplemente información básica relacionada con la presente invención y pueden no constituir la técnica anterior.

15

Los conjuntos de manilla de puerta de vehículo normalmente comprenden dos subcomponentes, es decir, un conjunto de manilla y un conjunto de chasis. El conjunto de chasis está fijado sobre el lado interno de una chapa metálica que forma la puerta de vehículo y el conjunto de manilla está conectado a dicho conjunto de chasis a través de un primer paso delantero y de un segundo paso trasero, provistos en la puerta de vehículo. La manilla de puerta típicamente es un subcomponente que suele ser un conjunto con varias partes, incluidas las juntas, la cubierta de la manilla y un núcleo, entre otras. En su extremo delantero, una manilla de puerta está provista convencionalmente de una extensión de pivote y un émbolo. La extensión de pivote se inserta en el paso delantero y el émbolo se inserta en el segundo paso para acoplarse con una palanca acodada que, a su vez, se encuentra unida a un mecanismo de bloqueo.

20

25

El documento WO 2016/155934 A1 divulga un conjunto de manilla de puerta para un vehículo de motor, que presenta un soporte de manilla que se puede montar en el vehículo, una parte de empuñadura montada de manera giratoria en el soporte de manilla y destinada a abrir una puerta o tapa del vehículo de motor, y un dispositivo de acoplamiento que está montado de manera giratoria en el soporte de manilla y por medio del cual se puede transmitir un accionamiento de la pieza de empuñadura a una disposición de bloqueo en el vehículo.

30

El documento US 2014/265373 A1 describe un conjunto de manilla que incluye un elemento de manilla o tira que tiene pasadores que se extienden verticalmente en los extremos delantero y trasero de la tira de manilla y el documento US 2016/160538 A1 se refiere a una manilla de puerta que tiene una manilla para un vehículo motorizado, estando dicha manilla dispuesta en una carcasa de manilla y pudiendo desplazarse de una posición de reposo a una posición de funcionamiento por medio de un giro en un eje de giro, en el que un gancho de manilla dispuesto en el extremo libre del lado trasero de la manilla está acoplado cinemáticamente con una palanca de desviación.

35

Las manillas de puerta de la técnica anterior demuestran no ser del todo satisfactorias ya que tienden a presentar un funcionamiento inestable.

40

Sumario

La presente invención proporciona un conjunto de manilla de puerta de vehículo para abrir una puerta de un vehículo, comprendiendo dicho conjunto de manilla:

45

un conjunto de chasis que presenta un extremo delantero y un extremo trasero;

50

presentando dicho extremo delantero un brazo que puede girar alrededor de un eje perpendicular a un eje longitudinal del chasis;

presentando dicho segundo extremo una palanca acodada giratoria; y

55

una empuñadura de manilla que se puede mover hacia una posición accionada para abrir la puerta de un vehículo, que presenta un extremo delantero y un extremo trasero;

60

presentando dicho extremo delantero unas características de conexión para conectarse de manera rígida con el brazo giratorio;

presentando dicho extremo trasero un émbolo conectado de manera giratoria a la empuñadura de la manilla del extremo trasero y conectado de manera giratoria en la palanca acodada.

65

En una forma, el brazo está provisto de unas características de conexión y el extremo delantero de empuñadura de manilla está provisto de características de conexión complementarias configuradas para acoplar de manera rígida la empuñadura de manilla en el brazo cuando dicha empuñadura de manilla se superpone al eje longitudinal del chasis.

En otra forma, el brazo está provisto de una serie de orejetas radiales y el extremo frontal de la empuñadura de manilla está provisto de una serie de ranuras radiales dimensionadas y espaciadas para recibir la serie de orejetas radiales de manera alterna con una serie de labios de retención radiales dimensionados y espaciados para retener dicha serie de lengüetas radiales.

5

En una variación, la empuñadura de manilla incluye un émbolo acoplado de manera giratoria en el extremo trasero de dicha empuñadura de manilla.

10

En otra variación, la empuñadura incluye un marco sobre el cual se acopla un émbolo de manera giratoria y una cubierta de manilla.

En otra variación más, la cubierta de manilla y el marco definen una cavidad en la que se puede situar el émbolo en una posición de espera.

15

Todavía en otra variación, la palanca acodada incluye por lo menos un clip de bloqueo configurado para acoplarse con por lo menos un pasador del émbolo.

20

La presente invención proporciona además un conjunto que comprende un conjunto de manilla de puerta de vehículo para abrir una puerta de vehículo que se puede fijar en una puerta de vehículo provista de un primer paso delantero y un segundo paso trasero, comprendiendo dicho conjunto de manilla de puerta de vehículo:

un chasis configurado para ser fijado sobre una cara interior del conjunto de puerta de vehículo provisto de un extremo delantero y de un extremo trasero,

25

presentando dicho extremo delantero un brazo que gira alrededor de un eje perpendicular al eje longitudinal del chasis,

presentando dicho segundo extremo una palanca acodada giratoria que se puede conectar a un mecanismo de pestillo de puerta; y

30

una manilla de puerta que se puede mover a una posición accionada para abrir una puerta de vehículo provista de un extremo delantero y de un extremo trasero,

presentando dicho extremo delantero características de conexión para su conexión rígida con el brazo giratorio,

35

presentando dicho extremo trasero un émbolo conectado de manera giratoria en la empuñadura de manilla del extremo trasero y conectado de manera giratoria en la palanca acodada.

40

En una forma, el brazo está acoplado al chasis mediante un enlace de pivote más ancho que el paso delantero provisto en la chapa de metal de la puerta de vehículo.

45

En otra forma, el enlace de pivote que acopla el brazo en el chasis 2 se encuentra ubicado en el lado interno de la puerta de vehículo y el enlace rígido que acopla el brazo en el extremo delantero de empuñadura de manilla se encuentra ubicado en el lado externo de la puerta de vehículo.

50

La presente invención proporciona además un procedimiento para instalar un conjunto de manilla de puerta de vehículo en una puerta de vehículo que presenta un lado externo y un lado interno y por lo menos un paso frontal y un segundo paso, comprendiendo el procedimiento las etapas siguientes:

55

proporcionar un conjunto de chasis que presenta un extremo delantero y de un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero un brazo que gira alrededor de un eje perpendicular al eje longitudinal del chasis, presentando dicho segundo extremo una palanca acodada giratorio;

fijar el conjunto del chasis en el lado interno de la puerta;

60

colocar el brazo en la posición en la que dicho brazo sobresalga externamente a través del paso delantero por encima de la superficie de la puerta;

65

proporcionar una empuñadura de manilla que se puede mover a una posición accionada para abrir una puerta de vehículo, que presenta un extremo delantero y un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero características de conexión para su conexión rígida con el brazo giratorio; presentando dicho extremo trasero un émbolo conectado de manera giratoria en la empuñadura de manilla del extremo trasero y conectado de manera giratoria con la palanca acodada;

montar el extremo delantero de empuñadura de manilla; y

mover por rotación la manilla de puerta hacia el extremo trasero del conjunto de chasis, conectando de este modo la empuñadura de manilla en la palanca acodada.

5 En una forma, el montaje del extremo delantero de empuñadura de manilla en el brazo incluye las etapas siguientes:

proporcionar el brazo con una serie de orejetas radiales;

10 proporcionar al extremo frontal de la empuñadura de manilla una serie de ranuras radiales dimensionadas y espaciadas para recibir la serie de orejetas radiales de manera alterna con una serie de labios de retención radiales dimensionados y espaciados para retener la serie de lengüetas radiales;

15 posicionar la empuñadura en una relación de ángulo oblicuo con el eje del conjunto del chasis de manera que las orejetas radiales se ensamblen en las ranuras radiales; y

mover la empuñadura de manilla en un ángulo en el que dicha empuñadura de manilla se superponga al eje del conjunto de modo que las orejetas radiales se ensamblen en los labios de retención.

20 A partir de la descripción proporcionada en la presente memoria, se pondrán de manifiesto otras áreas de aplicabilidad. Se deberá entender que la descripción y los ejemplos específicos están previstos únicamente con propósitos ilustrativos y no pretenden limitar el alcance de la presente invención, que se define únicamente mediante las reivindicaciones adjuntas.

25 **Dibujos**

Con el fin de conseguir una mejor comprensión de la invención, a continuación, se describirán varias formas de la misma, proporcionadas a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

30 la figura 1 es una vista en perspectiva explosionada de un conjunto de manilla de puerta según la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva explosionada de una empuñadura de manilla del conjunto de manilla de puerta de la figura 1;

35 la figura 3 es una vista en perspectiva parcialmente explosionada de una empuñadura de manilla según la presente invención;

las figuras 4 y 5 ilustran una vista interior de una empuñadura de manilla según la presente invención;

40 la figura 6 ilustra una vista interior de un extremo delantero de empuñadura de manilla según la presente invención;

la figura 7 ilustra una vista en perspectiva exterior de un conjunto de chasis de la figura 1;

45 las figuras 8 a 14 ilustran las maniobras de montaje de un conjunto de empuñadura de manilla de puerta según la presente invención;

50 las figuras 15 y 16 ilustran un enlace de pivote trasero de conjunto de empuñadura de manilla de puerta donde el panel de la puerta y otros componentes han sido retirados de acuerdo con la presente invención;

la figura 17 ilustra una vista exterior de un conjunto de empuñadura de manilla de puerta acoplado según la presente invención;

55 la figura 18 ilustra una vista interior de un conjunto de empuñadura de manilla de puerta acoplado según la presente invención; y

la figura 19 ilustra una vista exterior de un conjunto de panel de puerta encajado en un panel de puerta según la presente invención;

60 Los dibujos descritos en la presente memoria únicamente tienen propósitos ilustrativos y no pretenden de ninguna manera limitar el alcance de la presente invención.

Descripción detallada

65 La siguiente descripción es meramente a título de ejemplo y no pretende limitar la presente invención, aplicación o usos. Se deberá entender que, en todos los dibujos, los números de referencia correspondientes indican partes

y características similares o correspondientes.

La presente invención proporciona un conjunto de manilla de puerta y un procedimiento para instalar dicho conjunto de manilla de puerta en una puerta de vehículo.

5

Se deberá entender que el conjunto de manilla de puerta tal como se describe en el presente documento, se caracteriza con respecto a una orientación delantera, trasera, superior e inferior, de modo que delantero es hacia un extremo frontal del vehículo, trasero es hacia el extremo trasero del vehículo, exterior es alejado del centro del vehículo e interior es cerca del centro del vehículo. Esta orientación únicamente es a título de ejemplo y no pretende limitar la presente invención de ninguna manera. Para un experto en la materia de las manillas de vehículo, resultará evidente que el conjunto de manilla de puerta se puede emplazar en una puerta de vehículo de cualquier forma adecuada.

10

Haciendo referencia ahora a las figuras 1 a 18, la presente invención se describe en relación con variaciones a título de ejemplo de la misma.

15

Tal como se muestra, el conjunto de manilla de puerta de vehículo de la presente invención incluye dos subcomponentes, en concreto, un chasis 2 y una empuñadura de manilla 3.

20

El chasis 2 puede ser un componente de plástico que se puede realizar mediante moldeo por inyección, pero se contemplan otros materiales adecuados. El chasis 2 presenta una cara exterior concebida para orientarse a la cara interior de un panel de puerta exterior de vehículo que puede ser metálico o de cualquier otro material adecuado, y una cara interior opuesta a la cara exterior.

25

Tal como se puede observar en la figura 17, el chasis 2 incluye un reborde periférico 4 que proporciona rigidez a dicho chasis.

En la forma de la presente invención que se ilustra, el reborde periférico 4 comprende dos paredes 5 y 6 enlazadas por una serie de nervaduras 7.

30

En la forma ilustrada, el chasis 2 presenta una conformación alargada y tiene un eje longitudinal A.

En su extremo delantero, el chasis 2 está provisto de una primera abertura 9. La primera abertura 9 presenta una conformación generalmente rectangular. La primera abertura 9 puede estar equipada con una estructura de nervaduras 10 que contacta con la cara interior de un panel de puerta cuando el chasis 2 se acopla en una estructura de puerta. Están previstos dos orificios 12 en la pared que rodea la abertura frontal 9 y se inserta un pasador de pivote 14 en los orificios 12.

35

Un brazo 15 giratorio está montado en la abertura frontal del chasis 2. Con este propósito, dicho brazo 15 presenta una sección curva central 16 y una horquilla que presenta dos cojinetes lisos 18 en los que se inserta el pivote 14. De este modo, el brazo 15 se encuentra conectado de manera robusta al chasis 2, ya que el enlace de pivote que conecta el brazo 15 al chasis 2 se puede extender en una dimensión transversal significativa. En su extremo libre, el brazo 15 incluye una serie de orejetas radiales 19.

40

Junto a la primera abertura 9, el chasis 2 incluye una pared central 21 que se extiende transversalmente en el reborde periférico 4.

45

En su segundo extremo, el chasis 2 incluye una sección de soporte 22 que se extiende en el borde periférico 4 en el extremo trasero del chasis 2.

50

Tal como se puede observar en las figuras, la pared transversal 21 y la sección de soporte 22 se encuentran separadas. Dicho de otro modo, el chasis 2 está provisto de una abertura central 24 que se define entre la pared transversal 21 y la sección de soporte 22.

55

En el ejemplo ilustrado de la presente invención, la sección de soporte 22 puede estar provista de un embudo 25 que se extiende desde la cara interior del chasis 2. Dicho embudo 25 está configurado para alojar un tapón 26. En una forma, el tapón 26 puede incluir un cilindro de bloqueo o cualquier mecanismo adecuado para bloquear y desbloquear el vehículo con una llave.

60

La cara interior del chasis 2 también está equipada con una orejeta 27 provista de un orificio adecuado para recibir un pasador de pivote 28. Un bloqueo de inercia 30 está montado en el pasador de pivote 28 y se configura de modo que impida que la puerta de vehículo se abra en el caso de una fuerza de desaceleración causada por un impacto con el vehículo.

65

También se monta de manera giratoria una palanca acodada 31 en el chasis 2. Para ello, el chasis 2 está provisto de dos orificios 32 que están formados en el reborde periférico 4. Se inserta un pasador de pivote 33 en los orificios

32. La palanca acodada 31, que incluye un cojinete liso 35, se acopla en el pasador de pivote 33 y, por lo tanto, la palanca acodada 31 puede girar en el pasador de pivote 33. Dicha palanca acodada 31 es precargada por un resorte helicoidal de torsión 34 hacia una posición de bloqueo, es decir, una posición en la que la puerta se encuentra asegurada por medios adecuados en la carrocería del vehículo.

5

La abertura central 24 está dimensionada y conformada para alojar la palanca acodada 31 y permitir el giro de dicha palanca acodada 31 entre una posición de bloqueo de la puerta de vehículo y una posición accionada de la puerta de vehículo. Con este propósito, la puerta de vehículo está equipada adecuadamente con características apropiadas para asegurar y accionar la puerta de vehículo cuando una persona usuaria acciona la manilla de

10

La palanca acodada 31 también está equipada con una horquilla provista de dos clips de bloqueo 36, incluyendo cada clip de bloqueo 36 dos brazos curvos.

15

En una forma a título de ejemplo, el chasis 2 incluye además un elemento deslizante 37. El elemento deslizante 37 se puede mover entre una primera posición trasera y una segunda posición hacia adelante. De este modo, el elemento deslizante 37 puede ocupar (i) una primera posición de espera en la que el elemento deslizante 37 mantiene la palanca acodada 31 contra el resorte 34 en una posición en la que los clips de bloqueo 36 se encuentran sustancialmente enrasados con la abertura central; y (ii) una segunda posición de funcionamiento/de trabajo en la que el elemento deslizante 37 libera el giro de la palanca acodada 31.

20

El elemento deslizante 37 está provisto de una parte deslizante 38 y de un brazo 40. Dicha parte deslizante 38 está equipada de manera adecuada con lengüetas de guiado 39 que permiten guiar el elemento deslizante 37 en su movimiento con respecto al chasis 2. Dicho brazo 40 presenta una conformación en forma de C o de cuello de ganso que rodea la palanca acodada 31 y en cuyo extremo está provisto de un gancho 42.

25

Haciendo referencia a las figuras, y en particular a las figuras 2 a 5, en una forma a título de ejemplo, la empuñadura de manilla 3 comprende un marco 50 que soporta una cubierta de manilla 51. Dicho marco 50 soporta en su extremo trasero un émbolo giratorio 52 y, además, presenta en su extremo delantero una característica de conexión configurada para acoplar de manera rígida el brazo 15 giratorio.

30

El marco 50 presenta una forma general alargada y arqueada que permite acomodar la mano de una persona usuaria.

35

La cubierta de la manilla 51 está posicionada sobre el marco 50 y fijada adecuadamente al mismo mediante una serie de lengüetas o conectores adecuados similares que aseguran la cubierta de la mano al marco 50.

Haciendo referencia, por ejemplo, a las figuras 1 a 7, el émbolo 52 incluye una parte central 53 y cuatro pasadores 54 posicionados en ambos extremos de la parte central. Por lo tanto, el émbolo 52 está conectado al marco 50 a través de un enlace de pivote. El marco 50 está provisto de manera adecuada de dos orificios 56 en los que se pueden sentar y pueden girar dos pasadores del émbolo 52. La figura 3 muestra el acoplamiento de los pasadores del émbolo 52 en los orificios 56 provistos en el marco 50 y el giro del émbolo 52 autorizado por el enlace de pivote entre el émbolo 52 y el marco 50.

40

La empuñadura de manilla 3 también puede estar provista de manera adecuada de una junta delantera 57 y una junta trasera 58. Dichas juntas 57 y 58 se pueden configurar como elementos separados, o pueden ser parte del chasis 2, o fijarse a la empuñadura de manilla 3 tal como se muestra en las figuras.

45

Tal como se muestra en la figura 4, el extremo trasero del marco 50 está separado del extremo trasero de la cubierta de manilla 51 de modo que defina una cavidad 59 en la que el émbolo 52 pueda descansar cuando, por ejemplo, la manilla de puerta se encuentre en una posición de transporte.

50

En su extremo delantero, el marco 50 incluye unos medios para la conexión con el brazo giratorio 15. En el ejemplo ilustrado, y tal como se puede observar en la figura 6, el marco 50 incluye una abertura 60 que presenta una serie de ranuras radiales 61 que se alternan con una serie de labios de retención 62 radiales que están dimensionados y espaciados para acomodar las lengüetas radiales 19. Las ranuras radiales 61 y los labios de retención 62 están separados y orientados de tal manera que cuando el marco 50 se coloca en una posición paralela al eje A del marco, las lengüetas radiales 19 sean bloqueadas por los labios de retención 62.

55

Adyacente a los medios para la conexión con el brazo 15 giratorio, el marco 50 puede incluir un paso 63. Este paso 63 se puede usar opcionalmente para cables que conectan un módulo electrónico ubicado en la manilla de puerta.

60

La operación de acoplamiento del conjunto manilla de puerta 1 de la presente divulgación comprende una primera etapa en la que el chasis 2 está fijado en la cara interior de la chapa de metal que forma la puerta de vehículo, mediante cualquier medio de fijación adecuado como un remache o un tornillo, entre otros.

65

5 El panel de la puerta que se puede observar en la figura 11 está provisto de un área en relieve que comprende una parte central curva 71, configurada para alojar la mano de una persona usuaria, de una sección en relieve delantera 72 y de una sección en relieve trasera 73. En la forma ilustrada, la sección en relieve delantera 72 está provista de un paso 75 que presenta una conformación sustancialmente rectangular y la sección en relieve trasera 73 está provista de un paso 76 próximo a la parte curva central que presenta una conformación de ranura rectangular y un paso distal 78 que presenta una conformación sustancialmente redonda.

10 En una segunda etapa que se muestra en las figuras 8 a 14, el extremo delantero de la manilla de puerta está fijado al extremo libre del brazo 15. Para este propósito, el brazo 15 es girado totalmente y sobresale por encima de la superficie de la chapa metálica.

15 La empuñadura de manilla 3 se acerca al área en relieve del panel de la puerta y la parte de fijación del chasis 2 se acopla en el extremo libre del brazo. Más precisamente, en la forma que se ilustra, las orejetas radiales del brazo 19 se acoplan en las ranuras radiales correspondientes 62. La figura 11, donde se retira la cubierta de la manilla, muestra las orejetas radiales 19 acopladas en las ranuras radiales 62. Al hacer girar la empuñadura de manilla 3 hacia una posición en la que la empuñadura de manilla se encuentra sustancialmente superpuesta con el eje longitudinal A del chasis 2, las orejetas radiales 19 finalmente se superponen en los labios de retención 62. La parte de fijación también puede incluir adecuadamente una rampa para formar una cuña de bloqueo.

20 Durante la etapa dos, el extremo delantero de la empuñadura de manilla 2 se fija de manera rígida al extremo frontal del chasis 2. La figura 11 muestra el conjunto de manilla de puerta 1 en esta configuración.

25 En una tercera etapa, la empuñadura de manilla 3 gira en el enlace de pivote delantero y conecta el émbolo 52 con la palanca acodada 31. Para lograr esto, la empuñadura de manilla 3 se gira hacia el área en relieve, lo que lleva al émbolo 52 a acoplarse con la palanca acodada 31, tal como se muestra en las figuras 14 a 16. Al empujar la empuñadura de manilla 3, los pasadores 54 provistos en el extremo del émbolo 52 se acoplan en los clips de bloqueo de la palanca acodada 31, creando así un enlace trasero de la manilla de puerta y el chasis 2.

30 Las figuras 14 y 15 muestran el enlace de doble pivote formado por el émbolo 52 con la empuñadura de manilla 3 y el formado por el émbolo 52 con la palanca acodada 31.

35 Se puede apreciar que la abertura delantera 9 del chasis 2 y el paso delantero 75 previsto en la sección en relieve delantera 72 están dimensionados de modo que acomoden el giro del brazo 15, y que el enlace de pivote que fija el brazo 15 al chasis 2 presenta una dimensión transversal que es significativamente más alta que la dimensión transversal tanto de la abertura del chasis 2 como de la correspondiente sección delantera del paso 75. Esto se consigue al proporcionar un brazo 15 que presenta un enlace de pivote ubicado en la parte interior de la puerta (figura 18) y una fijación con la empuñadura de manilla ubicada fuera del panel de la puerta (figura 19). El enlace frontal de la manilla de puerta no se encuentra limitado por el ancho de la abertura frontal. Dicho de otro modo, el enlace de pivote frontal no está limitado por el ancho de la abertura frontal, sino que puede ser sustancialmente más ancho, lo que proporciona una fijación robusta y sólida. Otro aspecto de la presente descripción es que, cuando se acciona, la manilla de puerta carece de movimiento longitudinal. El enlace de pivote que fija el émbolo 40 52 a la palanca acodada 31 proporciona un grado de libertad en el conjunto de manilla de puerta 1 de la presente invención, lo que hace posible que la manilla de puerta tenga un giro puro en el enlace de pivote delantero. El conjunto de manilla de puerta 1 no tiene el movimiento hacia delante y hacia atrás de las manillas de puerta de la técnica anterior, que da a la persona usuaria una sensación desagradable de un mecanismo suelto. 45

50 En general, el conjunto de manilla de puerta 1 de la presente invención le da a la persona usuaria una sensación de calidad y suavidad ya que el conjunto de manilla de puerta 1 se encuentra libre de movimientos molestos e indeseados causados por un enlace delantero estrecho y por el movimiento hacia adelante y hacia atrás de la manilla de puerta.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto de manilla de puerta de vehículo para abrir una puerta de vehículo, comprendiendo dicho conjunto de manilla:

5 un conjunto de chasis (2) que presenta un extremo delantero y un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero un brazo (15) giratorio alrededor de un eje perpendicular al eje longitudinal (A) del chasis (2), presentando dicho extremo trasero una palanca acodada (31) giratoria; y

10 una empuñadura de manilla (3) que se puede mover hacia una posición accionada para abrir una puerta de vehículo, presentando la empuñadura de manilla (3) un extremo delantero y un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero unas características de conexión para conectarse rígidamente con el brazo (15) giratorio del chasis (2), presentando dicho extremo trasero un émbolo (52) conectado de manera giratoria a un extremo trasero de la empuñadura de manilla y conectado de manera giratoria a la palanca acodada (31).

15 2. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según la reivindicación 1, en el que el brazo (15) del chasis (2) incluye unas características de conexión y el extremo delantero de dicha manilla (3) incluye unas características de conexión complementarias configuradas para acoplar rígidamente la empuñadura de manilla (3) al brazo (15) cuando dicha empuñadura de manilla (3) está superpuesta al eje longitudinal del chasis (A).

20 3. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según la reivindicación 1, en el que el brazo (15) incluye una serie de orejetas radiales (19) y el extremo frontal de la empuñadura de manilla (3) incluye una serie de ranuras radiales (61) dimensionadas y espaciadas para recibir dicha serie de orejetas radiales (19) de manera alterna con una serie de labios de retención (62) radiales dimensionados y espaciados para retener la serie de lengüetas radiales (19).

25 4. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según la reivindicación 1, en el que la empuñadura de manilla (3) incluye un marco (50) acoplado de manera giratoria al émbolo (52) y una cubierta de manilla (51).

30 5. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según la reivindicación 4, en el que la cubierta de manilla (51) y el marco (50) definen una cavidad (59) en la que el émbolo (52) se puede asentar en una posición de espera.

35 6. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según la reivindicación 1, en el que la palanca acodada (31) incluye por lo menos un clip de bloqueo (36) configurado para acoplarse por lo menos con un pasador (54) del émbolo (52).

40 7. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, para abrir una puerta de vehículo que se puede fijar sobre una puerta de vehículo que presenta un primer paso delantero y un segundo paso trasero, comprendiendo dicho conjunto de manilla de puerta de vehículo:

45 un chasis (2) configurado para ser fijado sobre una cara interior del conjunto de puerta de vehículo, presentando el chasis (2) un extremo delantero y un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero un brazo (15) que puede girar alrededor de un eje perpendicular al eje longitudinal (A) del chasis (2), presentando dicho segundo extremo una palanca acodada (31) giratoria que se puede conectar a un mecanismo de pestillo de puerta;

50 una manilla de puerta que se puede mover hacia una posición accionada para abrir la puerta de un vehículo, presentando la manilla de puerta un extremo delantero y un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero unas características de conexión para conectarse rígidamente con el brazo (15) giratorio, presentando dicho extremo trasero un émbolo (52) conectado de manera giratoria al extremo trasero de la empuñadura de manilla y conectado de manera giratoria a la palanca acodada (31).

55 8. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según la reivindicación 7, en el que el brazo (15) está acoplado al chasis (2) mediante un enlace de pivote más ancho que un paso delantero previsto en una chapa metálica de puerta de vehículo.

9. Conjunto de manilla de puerta de vehículo según la reivindicación 8, en el que el enlace de pivote está situado sobre un lado interno de la puerta de vehículo y un enlace rígido para acoplar el brazo (15) a un extremo delantero de la empuñadura de manilla (3) está situado sobre un lado externo de la puerta de vehículo.

60 10. Procedimiento para instalar un conjunto de manilla de puerta de vehículo según una de las reivindicaciones 1 a 9 sobre una puerta de vehículo que presenta un lado externo y un lado interno y por lo menos un paso delantero y un segundo paso, comprendiendo el procedimiento las etapas siguientes:

65 proporcionar un conjunto de chasis (2) que presenta un extremo delantero y un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero un brazo (15) que puede girar alrededor de un eje perpendicular a un eje longitudinal (A) del chasis (2), presentando dicho extremo trasero una palanca acodada (31) giratoria;

fijar el conjunto de chasis (2) al lado interno de la puerta;

5 colocar el brazo (15) en la posición para sobresalir externamente a través del paso frontal por encima de una superficie de la puerta;

10 proporcionar una empuñadura de manilla (3) que se puede mover hacia una posición accionada para abrir una puerta de vehículo, presentando la empuñadura de manilla un extremo delantero y un extremo trasero, presentando dicho extremo delantero unas características de conexión para conectarse rígidamente con el brazo (15) giratorio, presentando dicho extremo trasero un émbolo (52) conectado de manera giratoria en un extremo trasero de la empuñadura de manilla y conectado de manera giratoria a la palanca acodada (31);

montar el extremo delantero de la empuñadura de manilla (3) sobre el brazo (15); y

15 mover por rotación la manilla de puerta hacia el extremo trasero del conjunto de chasis (2) para conectar la empuñadura de la manilla (3) a la palanca acodada (31).

20 11. Procedimiento según la reivindicación 10, en el que montar el extremo delantero de la empuñadura de manilla (3) en el brazo (15) incluye las etapas siguientes:

proporcionar al brazo (15) una serie de orejetas radiales (19);

25 proporcionar al extremo frontal de la empuñadura de manilla (3) una serie de ranuras radiales (61) para recibir la serie de orejetas radiales (19) de manera alterna con una serie de labios de retención radiales (62) para retener la serie de orejetas radiales (19);

posicionar la empuñadura de manilla (3) en un ángulo oblicuo con respecto al eje del conjunto del chasis (A) y las orejetas radiales (19) se acoplan con las ranuras radiales (61); y

30 mover la empuñadura de manilla (3) en un ángulo tal que la empuñadura de manilla (3) quede superpuesta al eje del conjunto y las orejetas radiales (19) acopladas con los labios de retención (62).

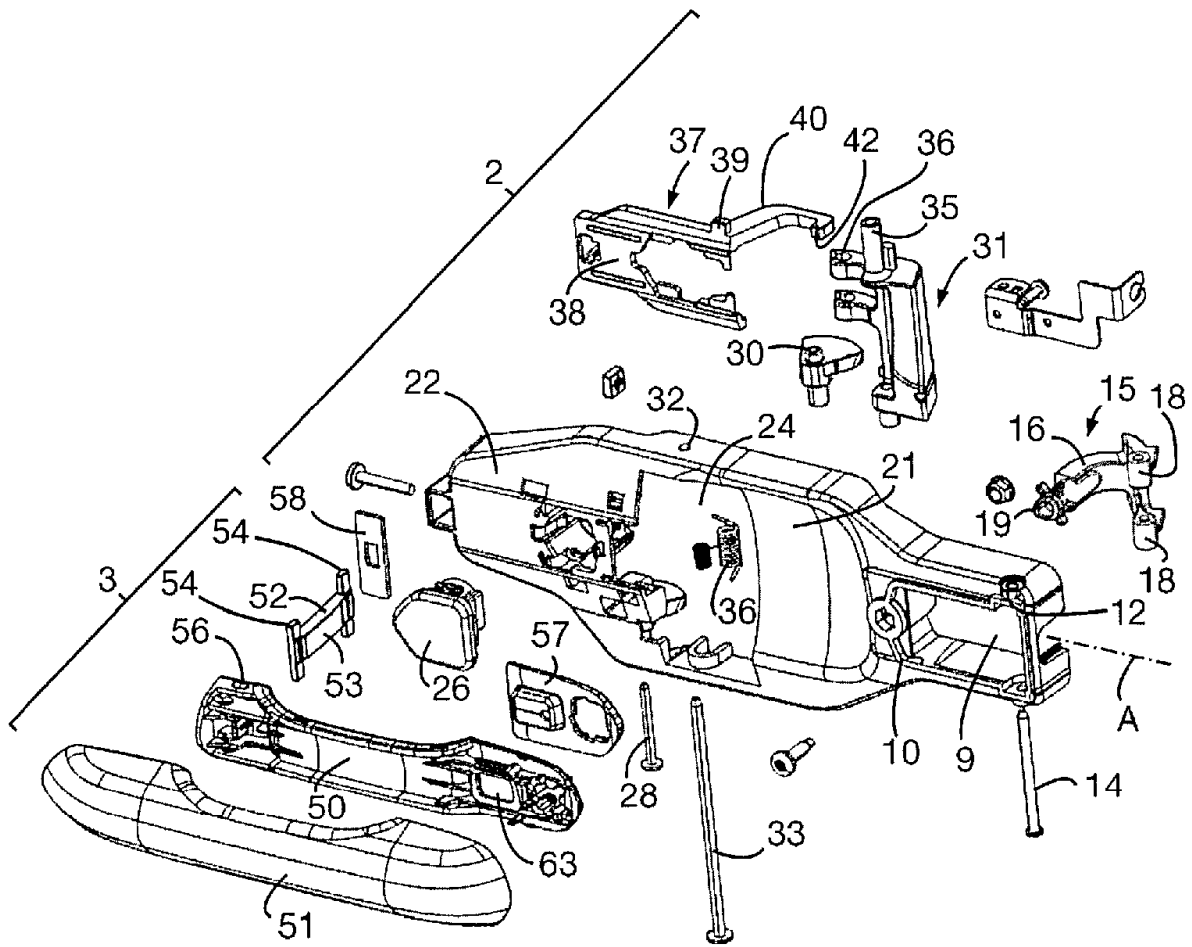


FIG. 1

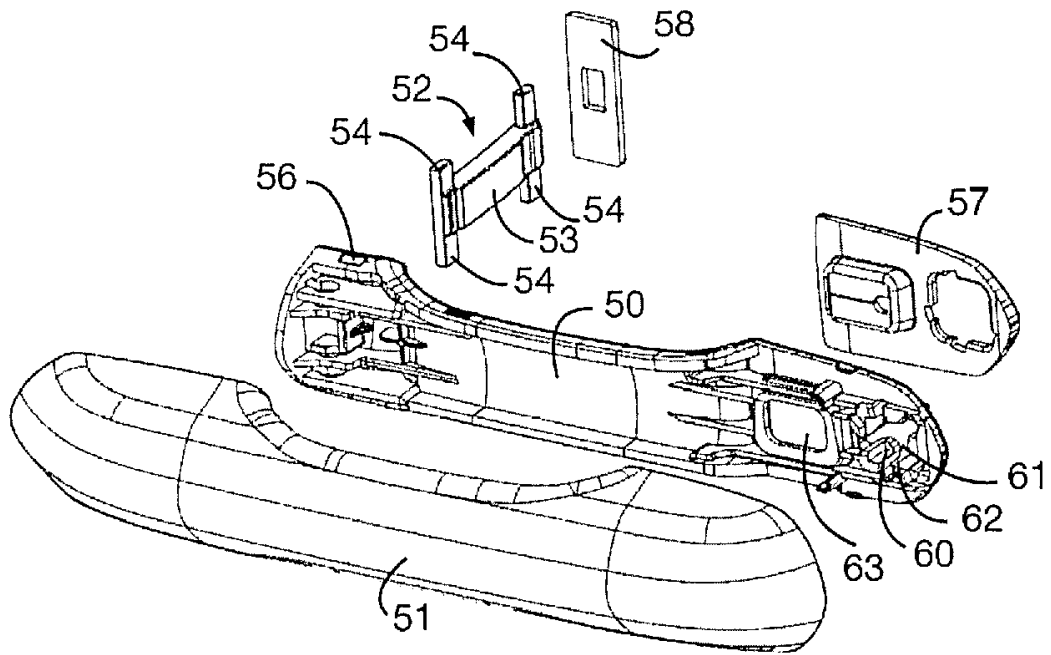


FIG. 2

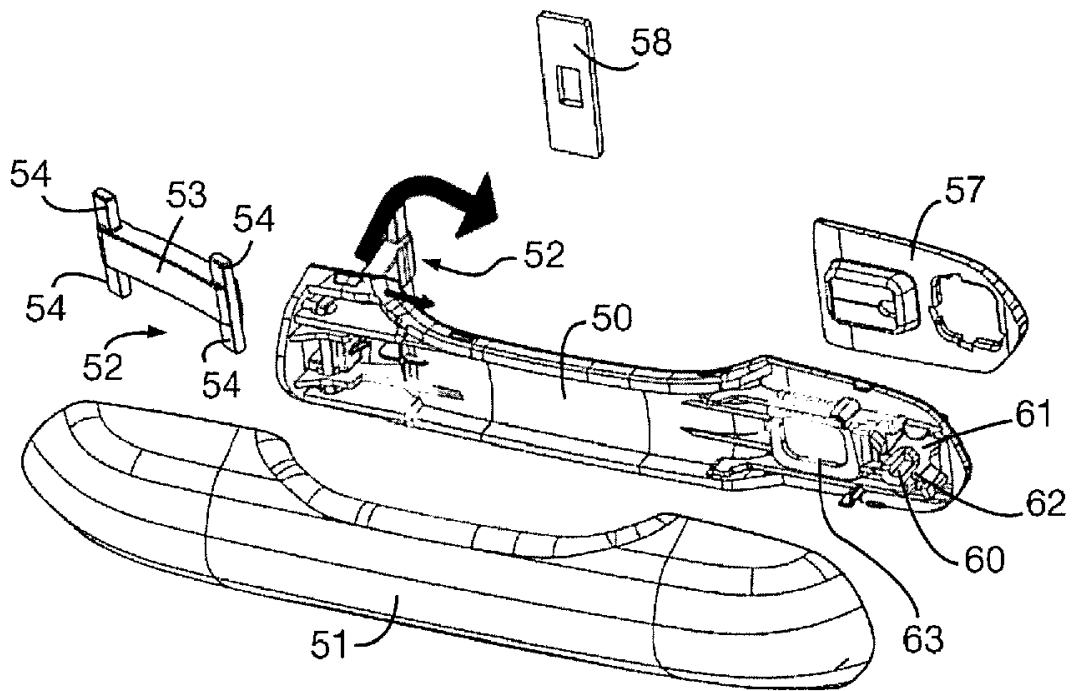


FIG. 3

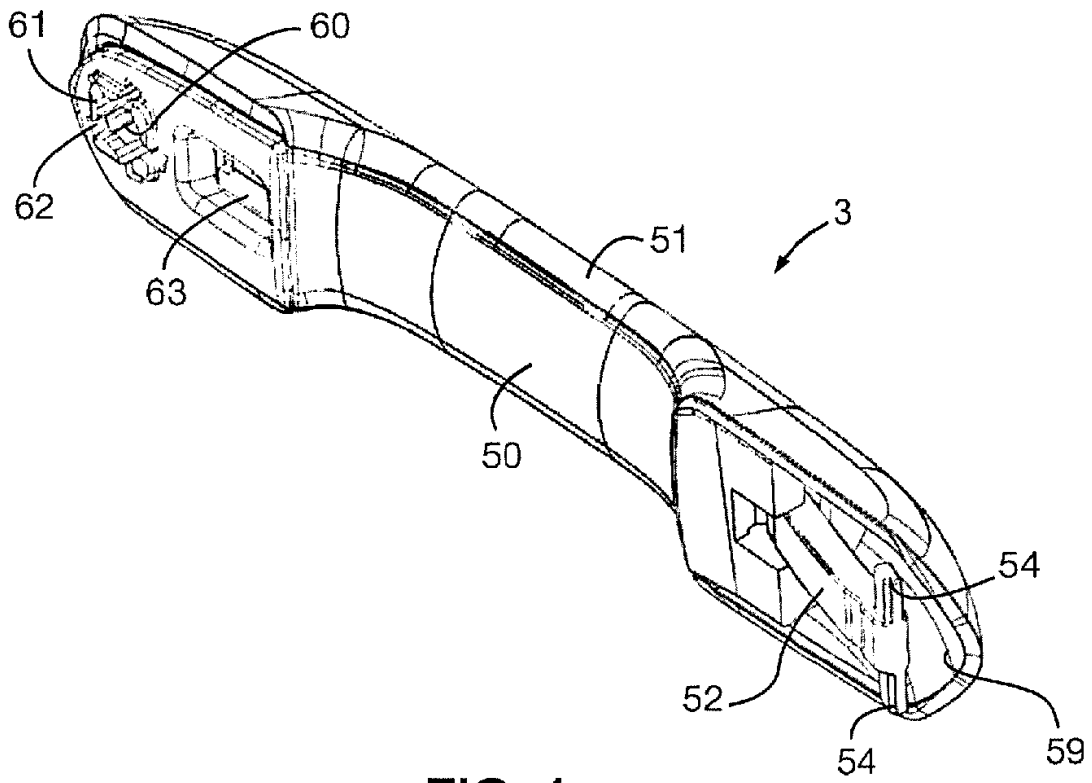


FIG. 4

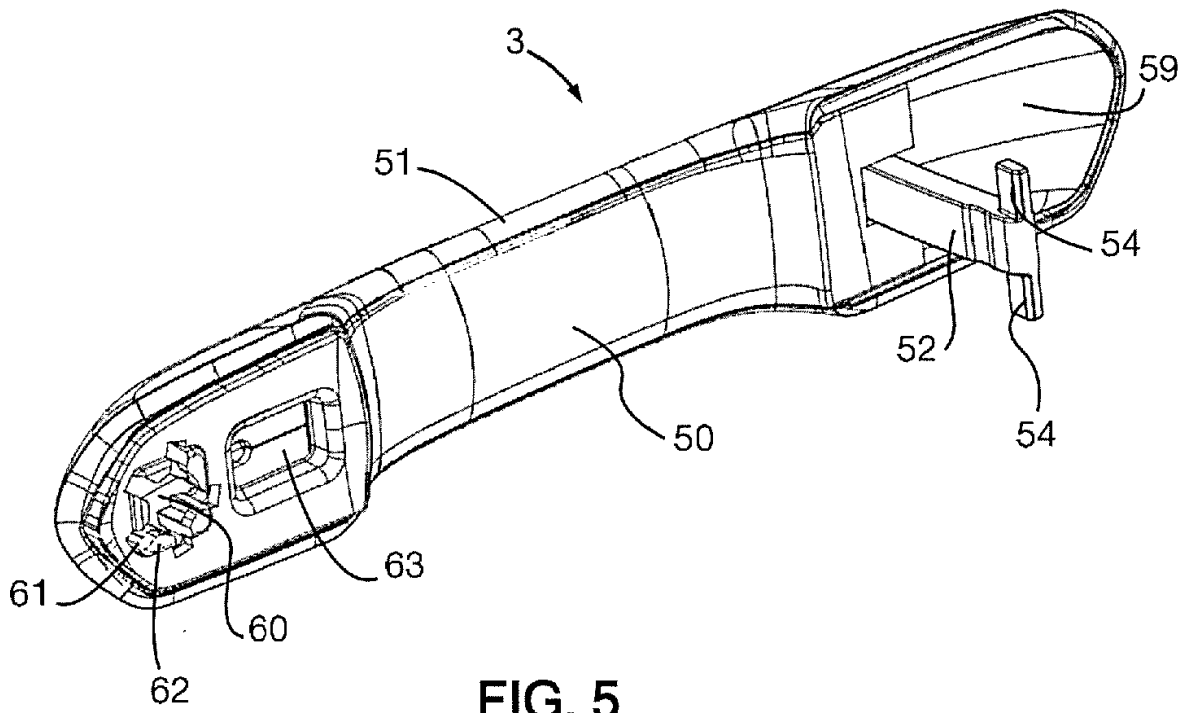


FIG. 5

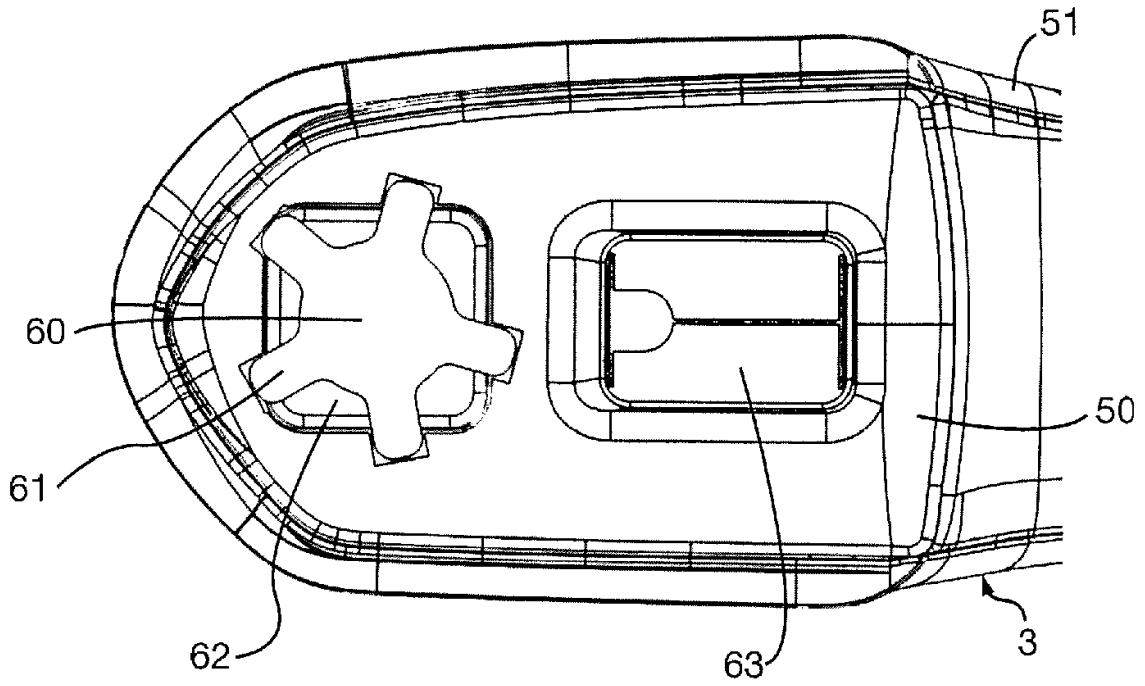


FIG. 6

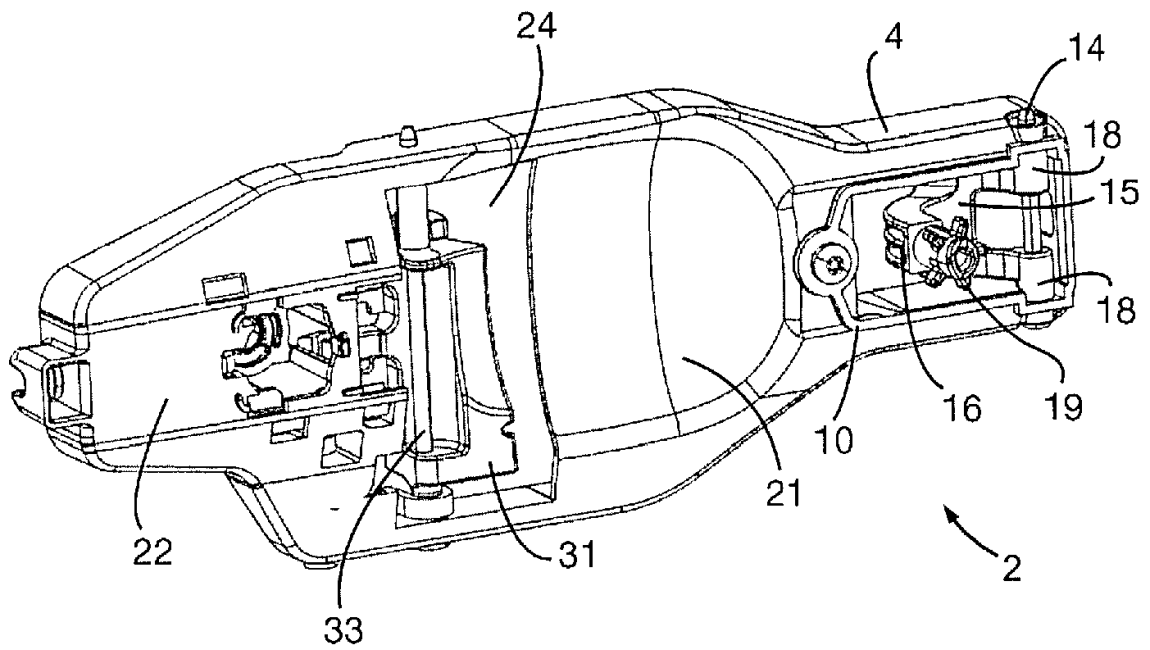


FIG. 7

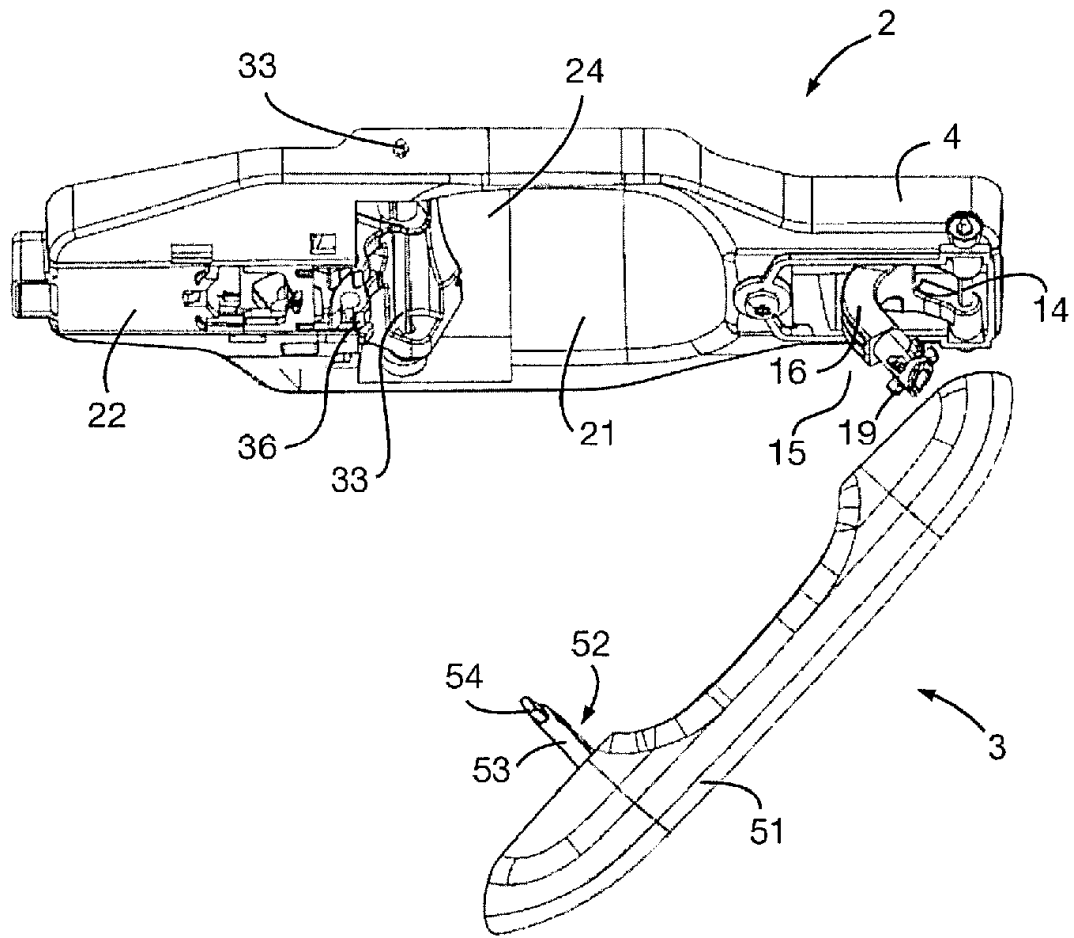


FIG. 8

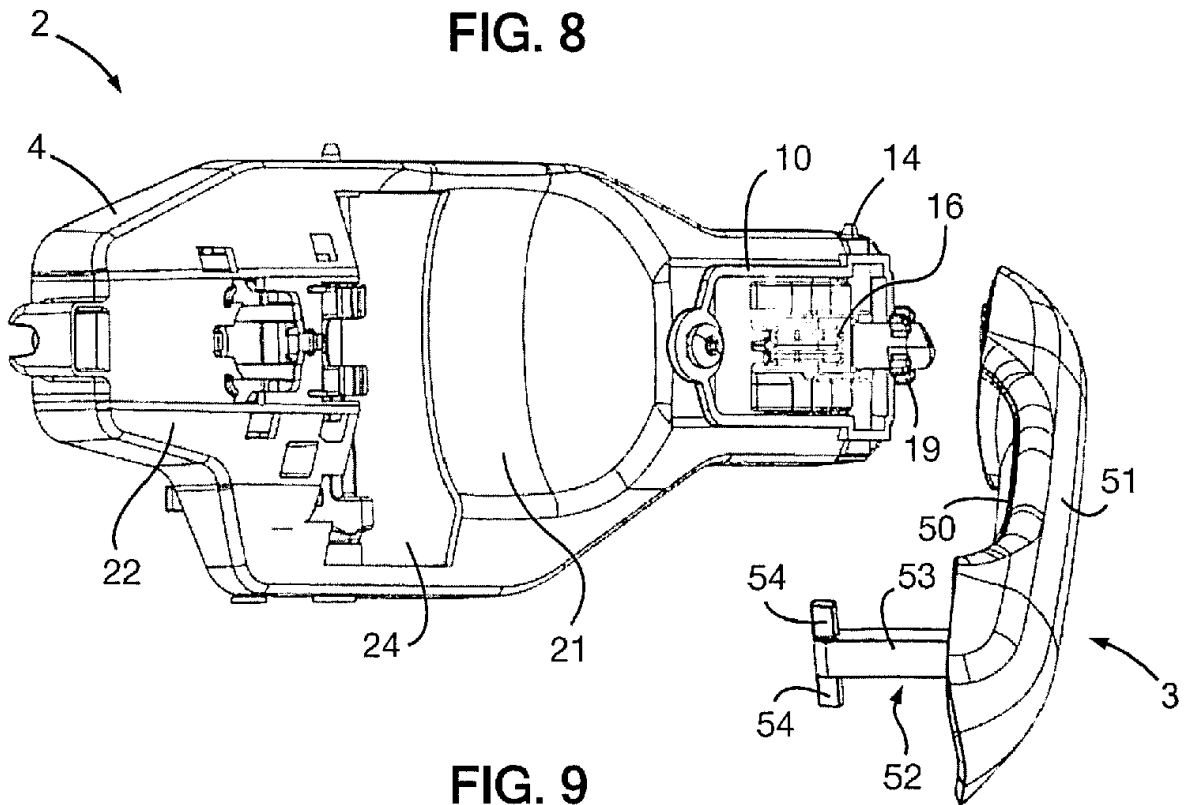


FIG. 9

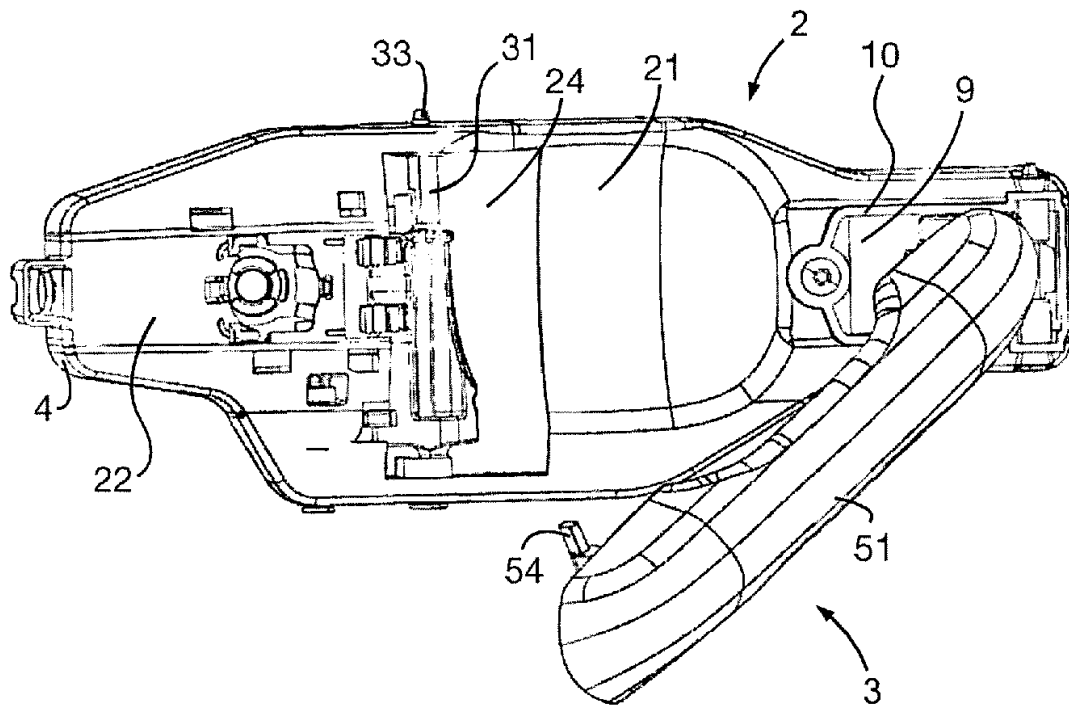


FIG. 10

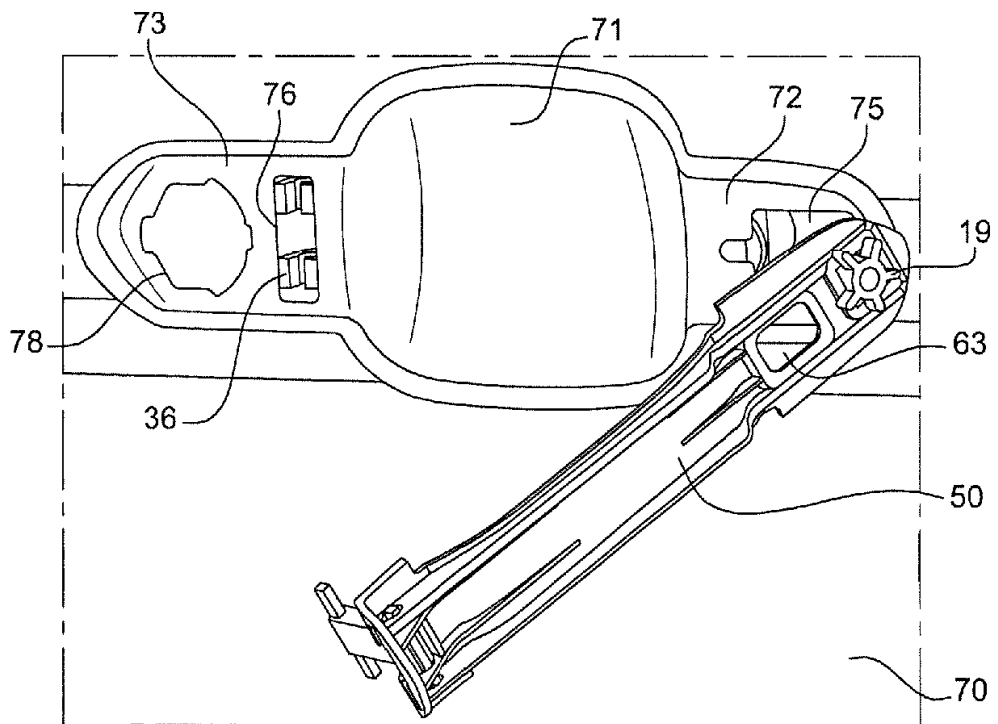


FIG. 11

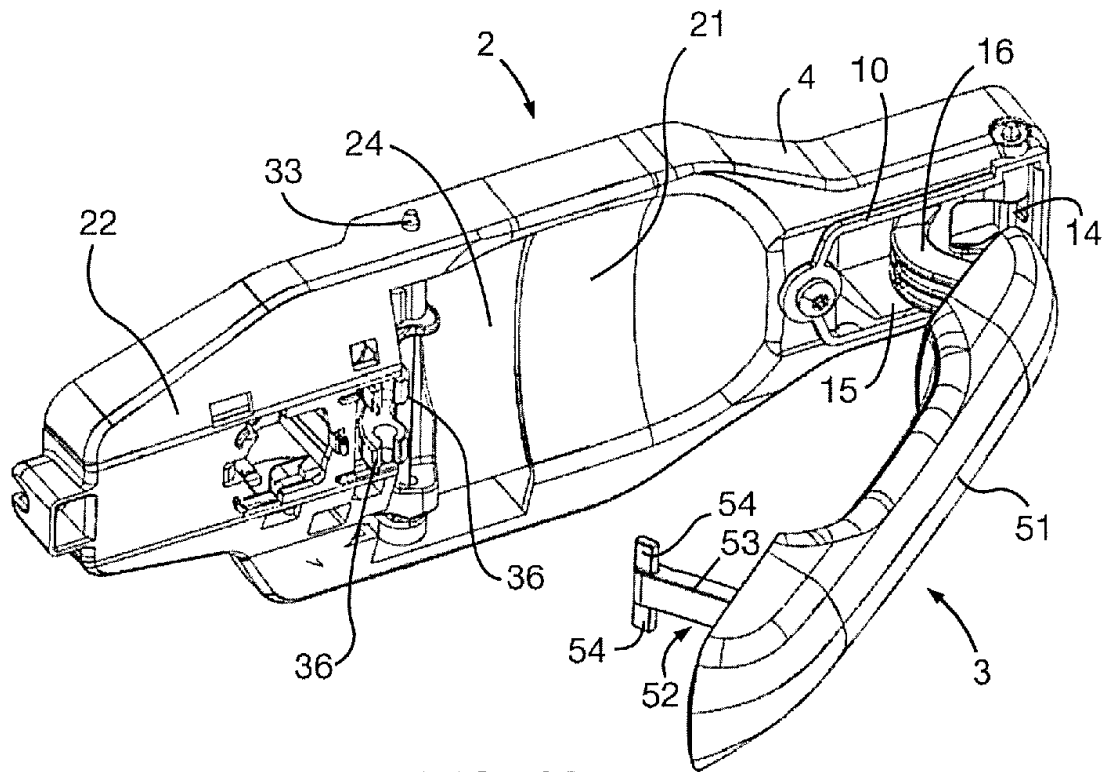


FIG. 12

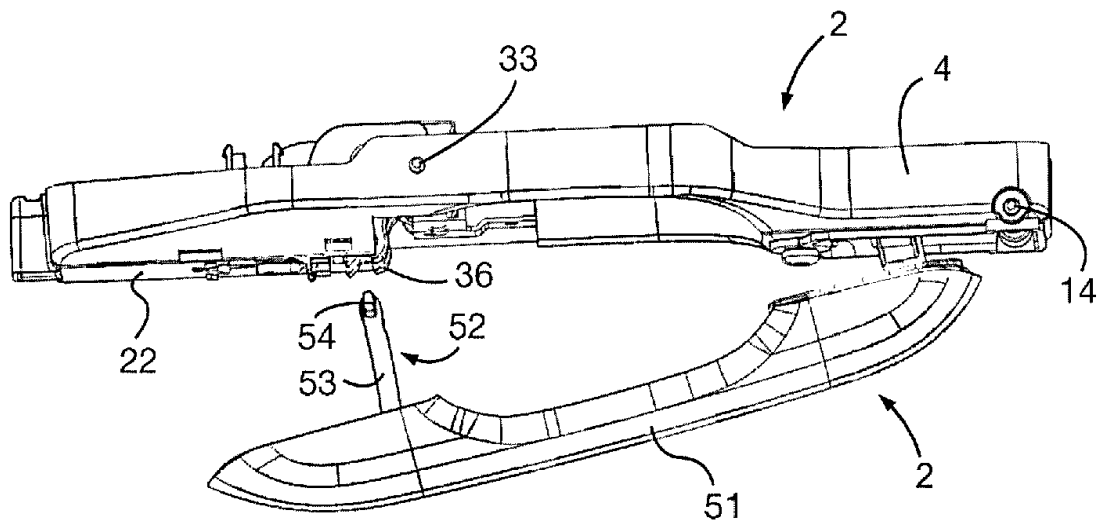


FIG. 13

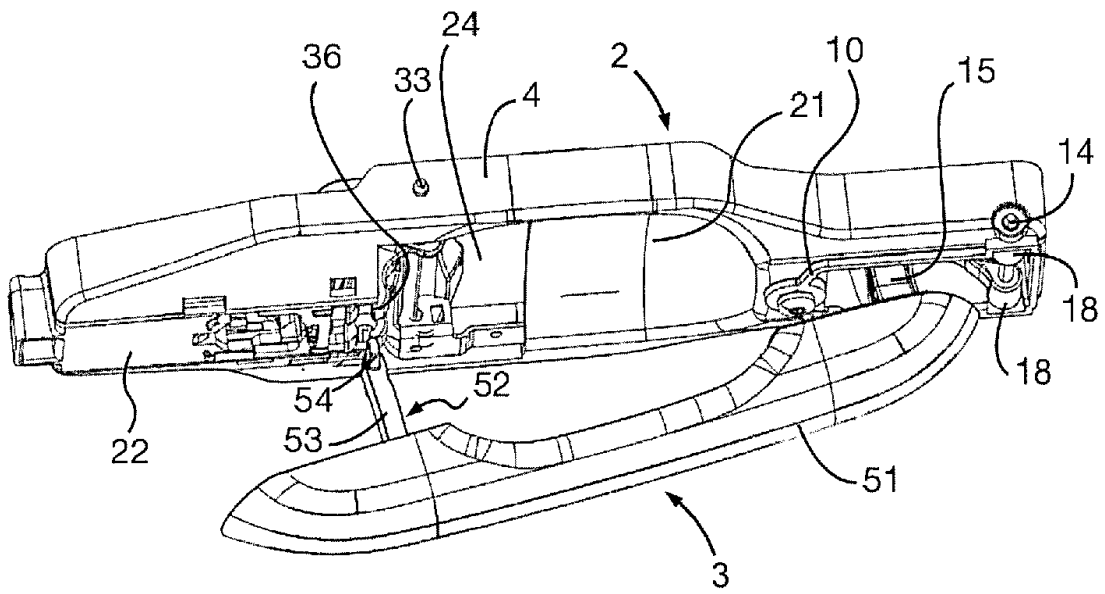


FIG. 14

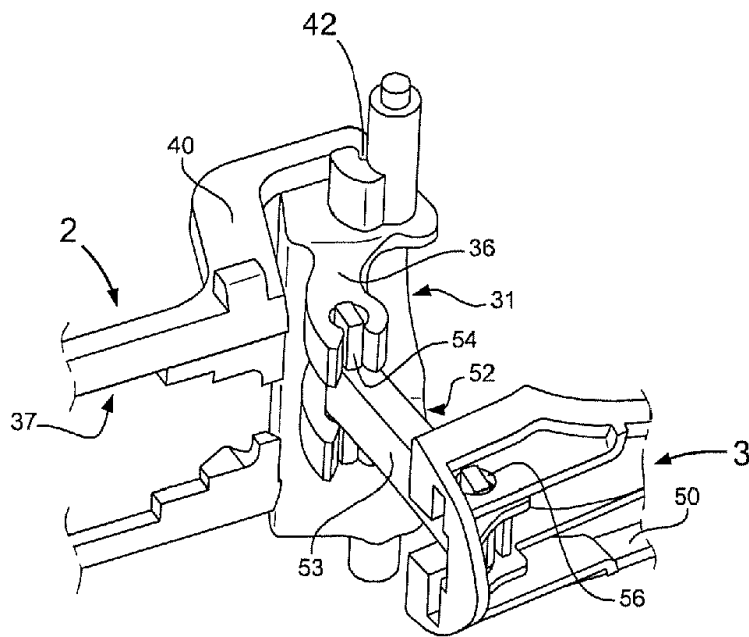


FIG. 15

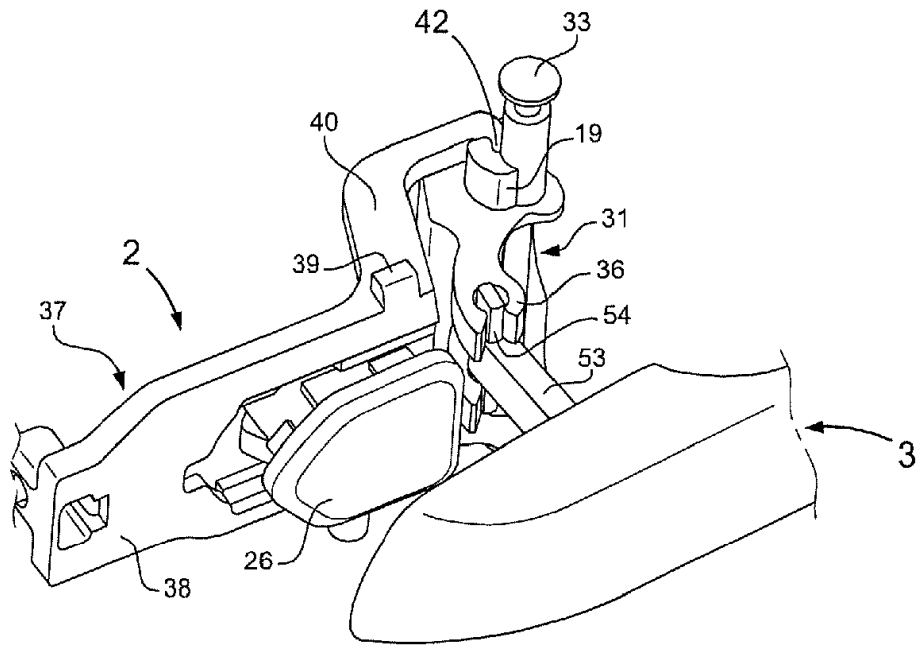


FIG. 16

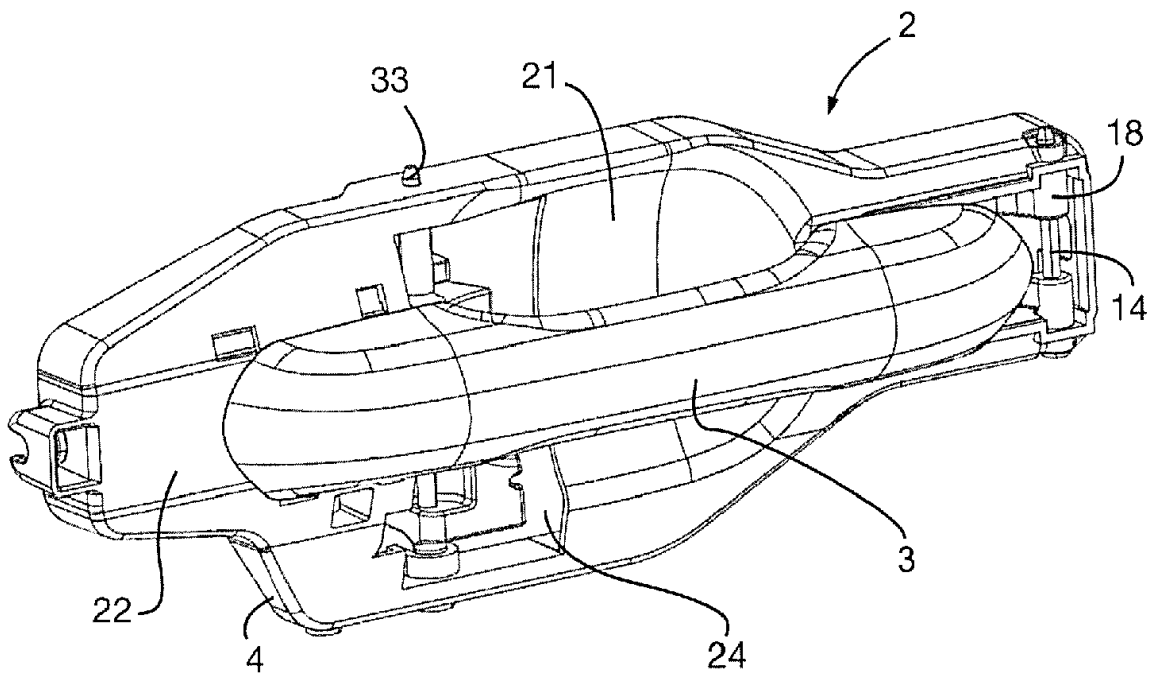


FIG. 17

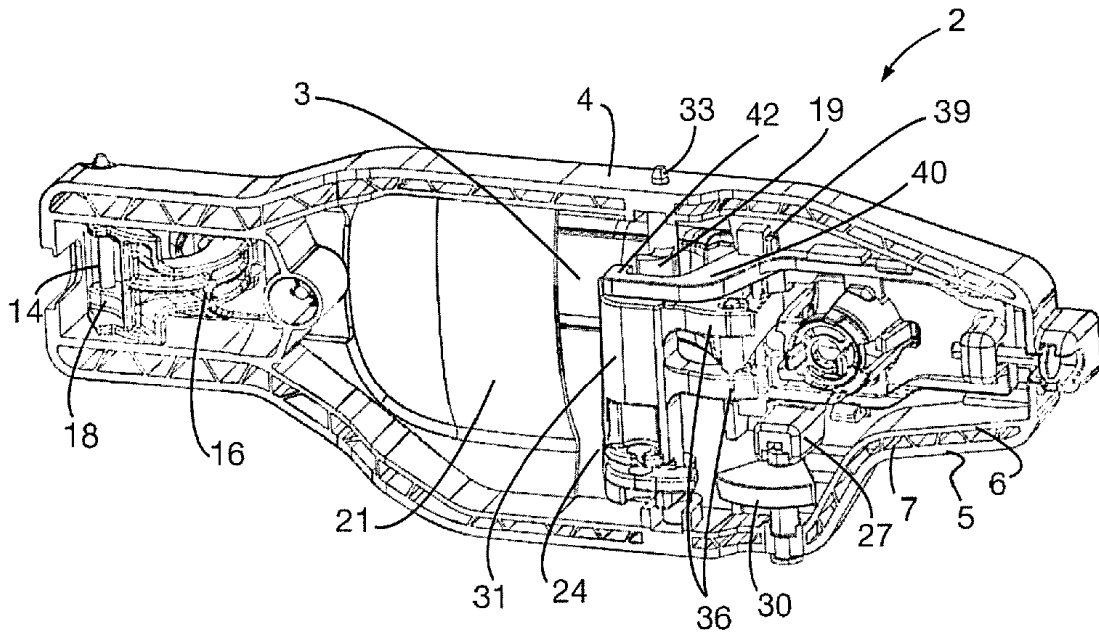


FIG. 18

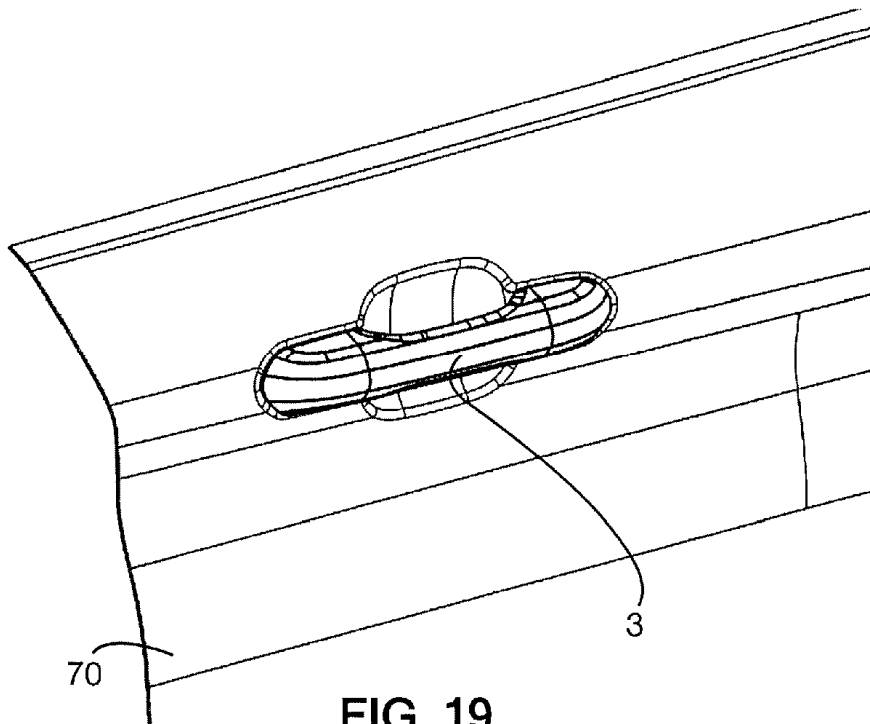


FIG. 19