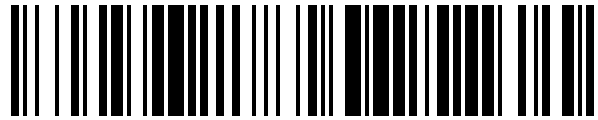


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 168 934**

21 Número de solicitud: 201631249

51 Int. Cl.:

F16H 59/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.10.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.11.2016

71 Solicitantes:

**FICO TRIAD, S.A. (100.0%)
Gran Vía Carles III, 98, 5ª planta
08028 BARCELONA ES**

72 Inventor/es:

GIMENO GRANÉ, Santiago

74 Agente/Representante:

ZEA CHECA, Bernabé

54 Título: **DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE UNA TRANSMISIÓN DE UN VEHÍCULO**

ES 1 168 934 U

DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO DE UNA TRANSMISIÓN DE UN VEHÍCULO

DESCRIPCIÓN

5 La presente descripción se refiere a dispositivos para accionar una transmisión de un vehículo en ciertas situaciones tales como en caso de fallo del cable de accionamiento de dicha transmisión en transmisiones de tipo accionadas por cable, "*shift-by-wire*".

ESTADO DE LA TÉCNICA

10

En los vehículos equipados con transmisión de tipo por cable "*shift-by-wire*", es decir, accionadas electrónicamente por un cable, el usuario o conductor puede accionar la palanca de cambio para controlar la transmisión en un número de posiciones de cambio. Así, la transmisión se acciona indirectamente a través de unas señales electrónicas que gobiernan un actuador. El actuador acciona la transmisión, a través de un cable que puede ir acoplado directamente a la caja de cambios.

15

Cuando un usuario ha accionado la transmisión de un vehículo en una posición de cambio específica, tal como por ejemplo una posición de estacionamiento (P), la transmisión del vehículo queda bloqueada de manera que las ruedas del vehículo no pueden moverse. Si el usuario desea conducir de nuevo el vehículo, éste acciona la palanca de cambios para disponer el cambio en otra posición que no sea la posición de estacionamiento. Esta acción suele combinarse con otras acciones por parte del usuario, tales como pisar el pedal del freno. Esta acción única, o acciones combinadas, liberan la transmisión y las ruedas del vehículo pueden moverse para circular.

20

25

En los dispositivos de cambio de marchas electrónicos de tipo por cable "*shift-by-wire*", el desbloqueo de la transmisión se lleva a cabo por medio de un motor eléctrico que acciona el citado cable que está conectado a la transmisión del vehículo. Si se produce un fallo, por ejemplo, un fallo en la fuente de alimentación que acciona el motor eléctrico, el cable no puede ser accionado, o no puede ser accionado correctamente. Si la transmisión del vehículo se encuentra en la citada posición de estacionamiento, por ejemplo, en la que la transmisión queda bloqueada y las ruedas del vehículo no pueden moverse, la palanca de

30

cambios queda atrapada en esa posición de cambio y el usuario no puede mover el vehículo para realizar un desplazamiento puntuales de emergencia..

5 En US9140360 se describe un dispositivo para liberar la caja de cambios en tal situación utilizando un mecanismo que incluye un cable tal que, al tirar del mismo, se acciona un vástago con un clip de bloqueo provocando el giro de una palanca de control hacia una posición para liberar la posición de estacionamiento del cambio.

10 Estos dispositivos de la técnica anterior presentan diversos inconvenientes. Se ha encontrado que no son intuitivos y requieren personal capacitado para actuar directamente sobre la caja de cambios para liberar la caja de cambios con el fin de mover el vehículo en caso de fallo en el funcionamiento del accionamiento del cambio. Además, suponen mecanismos estructuralmente complejos y de difícil acceso.

15 **DESCRIPCIÓN**

A continuación se describe un dispositivo para accionar una transmisión de un vehículo de tipo por cable "*shift-by-wire*" en ciertas situaciones, tales como en caso de fallo del cable de accionamiento de dicha transmisión, por ejemplo cuando no funciona la fuente de
20 alimentación para accionar dicho cable. Una situación de fallo, tal como se utiliza aquí, se refiere una situación en la que el cable de accionamiento de la transmisión no funciona o bien no funciona correctamente. El presente dispositivo no queda limitado a transmisiones de tipo de accionamiento por cable "*shift-by-wire*", y puede aplicarse a transmisiones de otro tipo distinto.

25 El dispositivo de accionamiento que se describe a continuación se ha demostrado que reduce por lo menos los inconvenientes antes mencionados y proporciona, además, numerosas ventajas adicionales, las cuales serán claras en lo sucesivo.

30 El presente dispositivo de accionamiento es del tipo que se ha descrito anteriormente, destinado a accionar una transmisión de un vehículo en ciertas situaciones en las que el fallo del cable de accionamiento de la transmisión impide su accionamiento o no puede accionarse correctamente. El dispositivo comprende un elemento de conexión que está adaptado adecuadamente para conectar de manera liberable la transmisión del vehículo y el

cable de accionamiento de la misma. El elemento de conexión comprende una primera parte, una segunda parte y un actuador adaptado para alejar y/o acercar dicha primera parte y dicha segunda parte entre sí. Más concretamente, la primera parte del elemento de conexión está asociada al cable de accionamiento de la transmisión del vehículo, es decir, es solidaria de la misma o está acoplada a ésta. La segunda parte del elemento de conexión está asociada a la transmisión del vehículo es decir, es solidaria de la misma o está acoplada a ésta. El actuador está configurado convenientemente para alejar y/o acercar la primera parte respecto a la segunda parte. El alejamiento entre la primera y la segunda parte tiene como resultado el accionamiento de la transmisión del vehículo sin intervención del cable de accionamiento. En un ejemplo, el actuador puede incluir un rebaje, formado en una superficie superior del mismo, adaptado que, cuando el actuador está dispuesto en una posición inclinada respecto a la primera parte, el cable de accionamiento pueda pasar a través del citado rebaje

Dentro de esta idea general, para provocar el movimiento relativo de la primera y la segunda parte del elemento de conexión, el actuador incorpora preferiblemente al menos una zona dentada. Esta zona dentada del actuador, que preferiblemente es por lo menos parcialmente circular, está configurada para engranar en una zona dentada correspondiente de la primera parte del elemento de conexión. Se define así un mecanismo de piñón-cremallera tal que el giro del actuador, cuando es accionado manualmente por el usuario, provoca que la primera parte se aleje o se acerque de la segunda parte, en función del sentido de giro en que se acciona el actuador. Aunque puede ser preferible que el actuador esté configurado para ser accionado manualmente por el usuario, puede preverse, sin embargo, el caso en que el actuador esté adaptado para ser accionado por un motor u otro medio y/o automáticamente a través de cualquier mecanismo conocido. Especialmente para un accionamiento manual, el actuador puede comprender una zona para la utilización de una herramienta o una zona de agarre adecuada para que el usuario accione manualmente el actuador para alejar o acercar cómodamente la primera parte y la segunda parte entre sí con el fin de accionar la transmisión del vehículo sin intervención del cable de accionamiento en caso de fallo de este último.

La segunda parte del elemento de conexión puede incluir unas orejetas adecuadas para la articulación del actuador. Estas orejetas pueden ser, por ejemplo, elementos que sobresalgan de la segunda parte, y están adaptadas para recibir los extremos de un eje de

articulación, tal como un pasador, que atravesase el actuador. En particular, el eje de articulación puede estar configurado, por ejemplo, para atravesar el actuador por una parte que contenga la zona dentada citada anteriormente.

5 Puede ser ventajoso que el actuador y la segunda parte queden acoplados entre sí de manera que, en uso, no puedan desacoplarse. En otros casos, sin embargo, puede ser preferible incluir medios de acoplamiento liberable entre el actuador y dicha segunda parte asociada a la transmisión del vehículo. Estos medios de acoplamiento liberable pueden comprender, por ejemplo, un elemento saliente que se proyecte desde uno del actuador y la
10 segunda parte, el cual esté adaptado convenientemente para acoplarse de manera liberable en un orificio o abertura formado en el otro de la segunda parte y el actuador. Es decir, el elemento saliente puede estar formado en el actuador o en la citada segunda parte, y está adaptado para acoplarse de manera liberable en un orificio o abertura formado en la segunda parte o el actuador. En un ejemplo preferido, el elemento saliente estaría formado
15 en la segunda parte del elemento de conexión, y estaría adaptado para acoplarse de manera liberable en una abertura formada en el actuador.

La configuración de los medios de acoplamiento liberable se prefiere que sea de tipo clip, es decir, con el elemento saliente del actuador o la segunda parte configurado a modo de
20 gancho. Más específicamente, puede ser ventajoso que el elemento saliente del actuador o la segunda parte presente una primera parte de base, por ejemplo una parte plana, que se prolongue en una segunda parte extrema que presente un borde saliente que sobresalga respecto a dicha parte de base. Este borde saliente podría estar formado por una superficie inclinada tal que se favorezca la inserción del elemento saliente en el orificio o abertura
25 correspondiente, y que se dificulte su extracción del mismo. Cuando el usuario desea accionar la transmisión en caso en que esto no puede realizarse normalmente moviendo la palanca de cambio debido, por ejemplo, a un fallo eléctrico en el vehículo o similar, extracción del elemento saliente, el actuador puede liberarse de la segunda parte, por ejemplo, flexionando ligeramente la primera parte de base del elemento saliente para liberar
30 el borde saliente de su parte extrema del orificio o abertura.

Un dispositivo de accionamiento como el descrito permite accionar fácilmente la transmisión de un vehículo, por ejemplo, una transmisión de tipo por cable "*shift-by-wire*", de tal manera que cualquier usuario del vehículo puede realizar fácilmente un cambio de marchas de una

posición a otra de la caja de cambios en caso de fallo del cable de accionamiento de la transmisión. Esto puede ser extremadamente útil cuando un usuario desea accionar el cambio para pasar de la marcha de estacionamiento (P) a otra en caso en que esto no pueda realizarse moviendo normalmente la palanca de cambio como es habitual en una transmisión de tipo por cable "*shift-by-wire*" debido, por ejemplo, a un fallo eléctrico en el vehículo, un problema con el motor eléctrico o similar.

Una ventaja importante del presente dispositivo de accionamiento es que el accionamiento puede ser completamente manual, sin necesidad del uso de herramientas u otros elementos externos. Otra ventaja del dispositivo de accionamiento descrito es que su funcionamiento es independiente del funcionamiento del cable de accionamiento de la transmisión del vehículo. Además, el presente dispositivo de accionamiento es ventajosamente de construcción simple y configuración compacta. Ocupa muy poco espacio, y puede instalarse en cualquier lugar entre el motor eléctrico y la caja de cambios y de manera que permita un fácil acceso al mismo desde el capó del vehículo, por ejemplo. Otra ventaja del dispositivo de accionamiento descrito es que, dada la configuración del actuador, el usuario puede apreciar visualmente de una manera muy fácil y desde el exterior, si el dispositivo de accionamiento está activado o no, por ejemplo observando la posición angular en la que se encuentra el actuador.

20

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

A continuación se describe una realización particular de un ejemplo del presente dispositivo de accionamiento. Esta descripción se da a título de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos que se adjuntan.

25

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece de un ejemplo del presente dispositivo de accionamiento;

30

La figura 2 es una vista en perspectiva del dispositivo de accionamiento ilustrado en la figura 1, montado, y con el actuador en una posición no accionado, con la primera y la segunda parte separadas una distancia máxima una de la otra, para un funcionamiento

normal del cambio en el que la transmisión es controlada normalmente a través del cable de accionamiento;

La figura 3 es una vista en perspectiva del dispositivo de accionamiento ilustrado en la figura 1, montado, y con el actuador en una posición parcialmente accionado, con la primera y la segunda parte separadas ligeramente; y

La figura 4 es una vista en perspectiva del dispositivo de accionamiento ilustrado en la figura 1, montado, y con el actuador en una posición completamente accionado, con la primera y la segunda parte separadas una distancia mínima una de la otra.

10 EXPOSICIÓN DETALLADA DE UNA REALIZACIÓN

En el ejemplo particular no limitativo que se muestra en las figuras 1 a 4 de los dibujos se muestra un dispositivo de accionamiento el cual ha sido designado en conjunto por la referencia 100. El dispositivo de accionamiento 100 tiene la función de accionar la transmisión del vehículo T de tipo por cable "*shift-by-wire*", sin intervención del cable de accionamiento 10 de dicha transmisión T. El accionamiento del dispositivo de accionamiento 100 es útil en caso de fallo del cable de accionamiento 10 o del medio de accionamiento del cambio 20 al cual está conectado, que impide accionar la transmisión del vehículo T.

Entre la transmisión del vehículo T y el cable de accionamiento 10 se dispone un elemento de conexión 30. El elemento de conexión 30 tiene la función de accionar la transmisión del vehículo T sin intervención del cable de accionamiento 10, en caso de fallo, tal como se ha indicado. Para ello, el elemento de conexión 30 comprende una primera parte 40, una segunda parte 50 y un actuador 60. La primera parte 40 del elemento de conexión 30 está conectada al cable de accionamiento 10. En el ejemplo mostrado en las figuras de los dibujos, el cable de accionamiento 10 está sobremoldeado en la primera parte 40 del elemento de conexión 30, de modo que se mueven juntos. La segunda parte 50 del elemento de conexión 30, por su parte, está conectada a la transmisión del vehículo T. En el ejemplo mostrado, un terminal de cable T1 de la transmisión del vehículo T está sobremoldeado en la segunda parte 50 del elemento de conexión 30. El actuador 60 está adaptado para ser accionado manualmente en rotación por parte de un usuario para provocar que la primera parte 40 y la segunda parte 50 del elemento de conexión 30 se alejen y/o se acerquen entre sí.

El movimiento relativo de la primera parte 40 y la segunda parte 50 del elemento de conexión 30 provoca el accionamiento del terminal de cable T1 de la transmisión del vehículo T para realizar un cambio de marchas sin intervención del medio de accionamiento del cambio 20, por ejemplo si éste no recibe corriente, o no funciona correctamente.

5

Para realizar el movimiento relativo de la primera y la segunda parte 40, 50 del elemento de conexión 30 y actuar así sobre la transmisión T a través del terminal de cable T1 cuando el medio de accionamiento del cambio 20 no funciona, el actuador 60 comprende una zona dentada 66. Esta zona dentada 66 del actuador 60 está definida en cada una de sendas
10 regiones semicirculares paralelas 66a, 66b del actuador 60. En una parte substancialmente central de dichas regiones semicirculares paralelas 66a, 66b hay formados respectivos orificios 68, tal como puede apreciarse en la figura 1 de los dibujos. Dichos orificios 68 de las regiones semicirculares paralelas 66a, 66b están configurados para que a través de los mismos pase un eje de articulación o pasador 70. En uso, el pasador 70 atraviesa, además
15 de los orificios 68 de las regiones semicirculares 66a, 66b de la zona dentada 66 del actuador 60, respectivos orificios 55a, 55b formados en unas orejetas 55 formadas en la segunda parte 50, tal como puede apreciarse mejor en la figura 1 de los dibujos. Las orejetas 55 consisten en dos partes planas que sobresalen de la segunda parte 50. Con la configuración descrita, el actuador 60 puede girar alrededor del pasador 70 respecto a la
20 primera y la segunda parte 40, 50 del elemento de conexión 30, tal como se muestra en las figuras 2 a 4 de los dibujos. Los dientes de la zona dentada 66 del actuador 60 engranan con correspondientes dientes 45 que forman una cremallera en la primera parte 40 del elemento de conexión 30, tal como se aprecia en la figura 1. Se define así un mecanismo de piñón-cremallera 66, 45 adecuado para transmitir el movimiento del actuador 60 a la primera
25 parte 40 del elemento de conexión 30.

Se describe ahora el funcionamiento del dispositivo de accionamiento 100 partiendo de la posición del actuador 60 mostrada en la figura 2. En dicha posición de acuerdo con la figura
30 2, el actuador 60, que todavía no ha sido accionado por el usuario, se encuentra con su zona de agarre 65 en una posición substancialmente horizontal, o en un plano paralelo al plano de la primera y la segunda parte 40, 50 del elemento de conexión 30, tal como se muestra en la figura 2. En esta posición, la primera y la segunda parte 40, 50 quedan en su posición relativa más próxima entre sí, de manera que ambas partes 40, 50 pueden moverse

juntas, y la transmisión del vehículo T puede ser accionada a través del cable de accionamiento 10 en un funcionamiento normal.

5 Gracias al engrane de la zona dentada 66 del actuador 60 con los dientes 45 de la cremallera de la primera parte 40 del elemento de conexión 30, cuando el usuario acciona manualmente en rotación el actuador 60 a través de su zona de agarre 65 en sentido horario, la segunda parte 50 del elemento de conexión 30 es arrastrada hacia la derecha en los dibujos por dicha zona dentada 66 del actuador 60 de modo que la segunda parte 50 comienza a acercarse a la primera parte 40, tal como se muestra en la figura 3. Este movimiento relativo de la primera parte 40 y la segunda parte 50 del elemento de conexión 30 provocan el accionamiento de la transmisión del vehículo T a través del conjunto terminal de cable T1, sin intervención del medio de accionamiento del cambio 20.

15 El usuario puede seguir accionando en rotación el actuador 60 en sentido horario como se ha descrito, hasta quedar en una posición substancialmente vertical, o en un plano substancialmente perpendicular al plano de la primera y la segunda parte 40, 50 del elemento de conexión 30, tal como se muestra en la figura 4. El accionamiento en rotación el actuador 60 según se muestra en las figuras 2, 3 y 4 provoca el accionamiento de la transmisión del vehículo T a través del terminal de cable T1 pasando por las distintas posiciones de la caja de cambios sin necesidad de que esté funcionando el actuador medio de accionamiento del cambio 20.

25 La superficie superior del actuador 60 incluye un rebaje 61. El rebaje 61 de la superficie superior del actuador 60 está dimensionado y configurado adecuadamente para que, cuando el actuador 60 está dispuesto inclinado en la posición de la figura 4, en una posición substancialmente vertical, el cable de accionamiento 10 pueda pasar a través de dicho rebaje 61 hacia la primera parte 40 del elemento de conexión 30.

30 El dispositivo de accionamiento 100, con la configuración mecánica descrita e ilustrada en las figuras, permite al usuario realizar también la operación inversa. Así, partiendo de la posición que se muestra en la figura 4, en la que el actuador 60 está girado de manera que se encuentra en una posición substancialmente vertical o en un plano substancialmente perpendicular al plano de la primera y la segunda parte 40, 50 del elemento de conexión 30, el usuario puede girar el actuador 60 accionándolo manualmente en rotación por la zona de

agarre 65 en sentido antihorario de manera que la primera parte 40 del elemento de conexión 30 comienza a alejarse de la segunda parte 50 del elemento de conexión 30, tal como se muestra en la figura 3 hasta volver a dejarlas separadas una distancia máxima entre sí, tal como se muestra en la figura 2.

5

En el ejemplo no limitativo del dispositivo de accionamiento 100 que se muestra en las figuras, se disponen unos medios de acoplamiento liberable 57, 67 entre el actuador 60 y la citada segunda parte 50 asociada a la transmisión T. Los medios de acoplamiento liberable 57, 67 permite acoplar el actuador 60 y la segunda parte 50 en la posición mostrada en la figura 2 de los dibujos, es decir, acoplados entre sí, y permite también desacoplar el actuador 60 de la segunda parte 50 para accionarlo en cualquier de las posiciones mostradas en la figura 3, en la figura 4 o otras posiciones intermedias no mostradas en los dibujos.

15 Tal como puede verse en las figuras 1-4, los medios de acoplamiento liberable 57, 67 están formados por un elemento saliente 57 en forma de placa plana que se proyecta perpendicularmente de la segunda parte 50 asociada a la transmisión T. El elemento saliente 57 presenta una primera parte de base plana 57a que se prolonga en una segunda parte extrema, que presenta un borde saliente 57b. El borde saliente 57b sobresale respecto a la citada primera parte de base plana 57a y está definido por una superficie
20 substancialmente inclinada adecuada para favorecer la inserción del elemento saliente 57 en una abertura 67 formada en una zona del actuador 60 próxima a la zona de agarre 67. Al mismo tiempo, la superficie inclinada del elemento saliente 57 es adecuada para dificultar su extracción de la abertura 67 del actuador 60. El elemento saliente 57 es preferiblemente un
25 cuerpo dotado de cierta flexibilidad de manera que pueda inclinarse ligeramente para liberar el borde saliente 57b de la abertura 67 y desacoplar así el actuador 60 de la segunda parte 50 para poderlo accionar en rotación en caso de ser necesario para accionar la transmisión T en caso de fallo del medio de accionamiento del cambio 20.

30 A pesar de que se ha descrito aquí una realización particular del presente dispositivo de accionamiento 100, el experto en la materia comprenderá que son posibles otras muchas realizaciones alternativas y/o usos, así como modificaciones obvias y elementos equivalentes del mismo. Así, por ejemplo, sería posible utilizar medios alternativos para desconectar el medio de accionamiento del cambio 20 de la transmisión T del vehículo.

También sería posible utilizar otro tipo de transmisión en lugar del mecanismo de piñón-cremallera 66, 45, que se ha descrito a modo de ejemplo no limitativo, sin que con ello se comprometa la funcionalidad del dispositivo de accionamiento 100 descrito.

- 5 La presente invención abarca, por lo tanto, todas las posibles combinaciones de las realizaciones concretas que se han descrito. El alcance de la presente invención no debe limitarse a realizaciones concretas, sino que debe ser determinado únicamente por una lectura apropiada de las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1- Dispositivo de accionamiento para accionar una transmisión de un vehículo de tipo por cable "*shift-by-wire*" en caso de fallo del cable de accionamiento de dicha transmisión, comprendiendo el dispositivo de liberación un elemento de conexión adaptado para conectar de manera liberable la transmisión del vehículo y el cable de accionamiento, caracterizado por el hecho de que el elemento de conexión comprende una primera parte asociada al cable de accionamiento, una segunda parte asociada a la transmisión del vehículo; y un actuador configurado para provocar la separación de la primera parte respecto a la segunda parte, liberando el acoplamiento entre la transmisión del vehículo y el cable de accionamiento de la transmisión.

2- Dispositivo de liberación, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el actuador comprende por lo menos una zona dentada montada giratoria en la segunda parte engranando con unos dientes formados en la primera parte, de manera que el giro del actuador provoca que la primera parte se aleje o se acerque de la segunda parte.

3- Dispositivo de liberación, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el actuador está adaptado para ser accionado manualmente por un usuario.

4- Dispositivo de liberación, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el actuador comprende una zona de agarre adecuada para accionar el actuador para alejar o acercar la primera parte de la segunda parte.

5- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la primera parte es solidaria del cable de accionamiento.

6- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1-4, caracterizado por el hecho de que la primera parte está acoplada al cable de accionamiento.

7- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la segunda parte es solidaria de la transmisión del vehículo.

8- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por el hecho de que la segunda parte está acoplada a la transmisión del vehículo.

5

9- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la segunda parte presenta unas orejetas destinadas a recibir los extremos de un eje de articulación que atraviesa el actuador.

10

10- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la zona dentada del actuador es por lo menos parcialmente circular.

15

11- Dispositivo de liberación, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que el eje de articulación atraviesa el actuador por una parte que contiene dicha zona dentada.

20

12- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el actuador y la segunda parte están acoplados entre sí de manera que, en uso, no pueden desacoplarse.

25

13- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que incluye medios de acoplamiento liberable entre el actuador y la segunda parte asociada a la transmisión del vehículo.

30

14- Dispositivo de liberación, de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizado por el hecho de que los medios de acoplamiento liberable comprenden un elemento saliente que se proyecta desde uno del actuador y la segunda parte, adaptado para acoplarse de manera liberable en un orificio o abertura formado en el otro de la segunda parte y el actuador.

15- Dispositivo de liberación, de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizado por el hecho de que el elemento saliente comprende una primera parte de base que se prolonga en una segunda parte extrema que presenta un borde saliente que sobresale respecto a la parte de base.

16- Dispositivo de liberación, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la superficie superior del actuador incluye un rebaje adaptado que, cuando el actuador está dispuesto en una posición inclinada respecto a la primera parte, el cable de accionamiento pueda pasar a través del citado rebaje.

5

FIG. 1

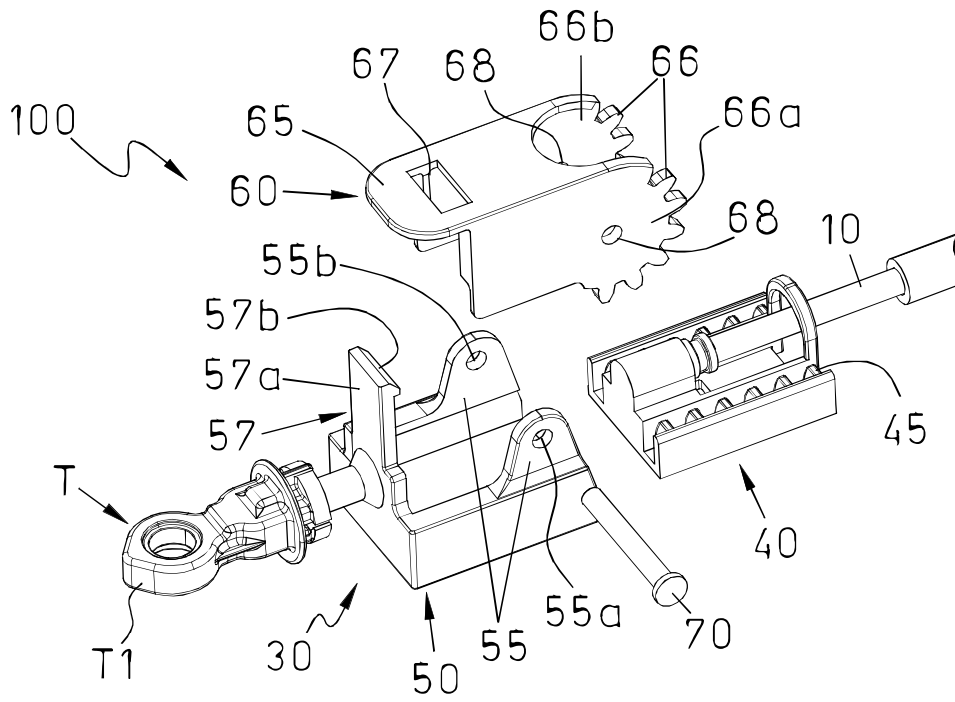


FIG. 2

