

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 746 800**

51 Int. Cl.:

B60K 20/04 (2006.01)

F16H 59/02 (2006.01)

F16H 59/10 (2006.01)

F16H 61/22 (2006.01)

F16H 61/36 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.09.2014 PCT/EP2014/069244**

87 Fecha y número de publicación internacional: **16.04.2015 WO15051962**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2014 E 14761654 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2019 EP 3055157**

54 Título: **Dispositivo de fijación, carcasa de palanca selectora, elemento de transmisión de fuerza, dispositivo de conmutación y procedimiento para la fijación de un dispositivo de conmutación**

30 Prioridad:
10.10.2013 DE 102013220409

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
06.03.2020

73 Titular/es:
**ZF FRIEDRICHSHAFEN AG (100.0%)
Graf-von-Soden-Platz 1
88046 Friedrichshafen, DE**

72 Inventor/es:
**SPRATTE, JOACHIM y
SALUM, ANDREAS**

74 Agente/Representante:
LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 746 800 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

Dispositivo de fijación, carcasa de palanca selectora, elemento de transmisión de fuerza, dispositivo de conmutación y procedimiento para la fijación de un dispositivo de conmutación

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación para un dispositivo de palanca selectora para un dispositivo de conmutación de transmisión de automóvil, a una carcasa de palanca selectora para tal dispositivo de palanca selectora, a un elemento de transmisión de fuerza así como a un procedimiento para la fijación de un dispositivo de conmutación en un componente de automóvil.

Un dispositivo de palanca selectora para un dispositivo de conmutación de transmisión de automóvil comprende normalmente una palanca selectora o de conmutación pivotable alrededor de un eje selector y/o conmutador, por medio del cual se transmite una fase de marcha seleccionada por un conductor de automóvil a una transmisión de automóvil. La palanca selectora es móvil en este caso en uno o varios carriles de cambio para seleccionar una fase de marcha. A tal fin, la palanca selectora está alojada, por ejemplo, sobre una biela o dos ejes cruzados en una carcasa de palanca selectora asociada al dispositivo de palanca selectora.

Para la transmisión de la fase de marcha seleccionada con la palanca selectora es habitual disponer entre la palanca selectora y el dispositivo de conmutación de transmisión de automóvil, que puede ser una aja cambios automática, elementos mecánicos, para conmutar el programa de conmutación, correspondiente a la fase de marcha (P, N, R, D, S) en la caja de cambios automática. Como elementos mecánicos se utilizan para tal instalación de transmisión de fuerza normalmente un cable de tracción, un cable Bowden o un varillaje mecánico. La instalación de transmisión de fuerza puede estar conectada directamente en un extremo libre de la palanca selectora o en un extremo libre de un elemento de transmisión de fuerza dispuesto entre la instalación de transmisión de fuerza y el extremo libre de la palanca selectora.

Tal dispositivo de palanca selectora se fija normalmente sobre un dispositivo de fijación en un componente del automóvil, por ejemplo en un componente de la carrocería de un automóvil como una chapa del suelo del automóvil. Para la obturación de un espacio interior del automóvil frente a un espacio exterior del automóvil, separado por medio de la chapa de fondo, se utiliza como se conoce un medio de estanqueidad entre el componente del automóvil y el dispositivo de fijación.

Un dispositivo de conmutación, que comprende un dispositivo de palanca selectora descrita anteriormente, que se puede fijar sobre un dispositivo de fijación en un componente del automóvil, se conoce, por ejemplo, a partir de la publicación EP 0 667 470 A2. El dispositivo de fijación así como la carcasa de palanca selectora están conformados de un material que contiene plástico. La instalación de transmisión de fuerza se realiza a través de una instalación de cable de tracción, que comprende un alma de cable de tracción, un funda de cable de tracción que envuelve el alma de cable de tracción así como un contra apoyo del cable de tracción conectado con la funda de cable de tracción en una sección extrema de la instalación de cable de tracción, de manera que el contra apoyo de cable de tracción está fijado en un extremo frontal del dispositivo de fijación, para posibilitar un movimiento relativo del alma del cable de tracción frente a la funda del cable de tracción. El alma del cable de tracción está fijada en este caso con su otro extremo en un activador del dispositivo de transmisión de automóvil, para transmitir una fase de marcha seleccionada al activador. A tal fin, la funda del cable de tracción está fijada igualmente por medio de contra apoyo de cable de tracción en una carcasa del dispositivo de transmisión del automóvil. La conexión de la funda de cable de tracción con uno de los extremos en la carcasa del dispositivo de transmisión del automóvil y con el otro extremo en el dispositivo de fijación posibilita un acoplamiento de ruidos del equipo desde el compartimiento del motor el compartimiento de pasajeros, que son considerados molestos por un conductor del automóvil. En efecto, es habitual amortiguar tales ruidos a través de un elemento de amortiguación dispuesto en la instalación de transmisión de fuerza, pero los ruidos de interferencia se intensifican de nuevo a través de la configuración de la instalación de fijación así como de la carcasa de palanca selectora del dispositivo selector de marchas de un material que contiene plástico, puesto que estos componentes actúan como membrana.

La publicación DE2037310 A1 publica una disposición de una palanca de cambio de marchas en automóviles con cabina abatible, que presenta todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Con la presente invención debe prepararse, según un primer aspecto, un dispositivo de fijación mejorado para un dispositivo de palanca selectora, especialmente para un dispositivo de conmutación de una caja de cambios de automóvil, como por ejemplo una caja de cambios automática. Según otro aspecto de la presente invención, se propone un elemento de transmisión de fuerza mejorado para tal dispositivo de palanca selectora así como según otro aspecto de la presente invención una carcasa de palanca selectora mejorada para tal dispositivo de palanca selectora. Según otro aspecto de la presente invención, se propone un dispositivo de cambio mejorado para una transmisión de automóvil, especialmente para una caja de cambios automática, así como un procedimiento para la fijación de un dispositivo de cambio en un componente de automóvil. En particular, con los aspectos mencionados anteriormente de la presente invención se consigue una reducción de los ruidos de interferencia acoplados por el

compartimiento del motor en el espacio interior del automóvil.

El dispositivo de fijación que afecta al primer aspecto de la presente invención con las características de la reivindicación 1 de la patente comprende un paso para el alojamiento del dispositivo de palanca selectora. El paso está seleccionado con preferencia en sus dimensiones de tal manera que un extremo libre del dispositivo de palanca selectora, especialmente de una carcasa de palanca selectora del dispositivo de palanca selectora, puede ser alojado por el paso. El extremo libre del dispositivo de palanca selectora o bien de la carcasa de palanca selectora corresponde con preferencia a una sección extrema del dispositivo de palanca selectora o bien de la carcasa de palanca selectora, que está dirigida hacia la sección extrema del dispositivo de palanca selectora o bien de la carcasa de palanca selectora, a través de la cual se pasa una palanca selectora alojada por el dispositivo de palanca selectora o bien recibida por la carcasa de palanca selectora. Con preferencia, el dispositivo de palanca selectora se puede fijar por medio de una unión de sujeción, de retención o roscada en la instalación de fijación, de manera que la instalación de fijación así como el dispositivo de palanca selectora pueden presentar elementos de fijación respectivos o bien correspondientes. Puesto que aquí se trata de medidas de fijación habituales para la fijación de dos componentes, no se describe en detalle a continuación.

El paso está rodeado, al menos parcialmente por una sección de superficie de apoyo para el apoyo en un elemento de apoyo. Con preferencia, el paso se limita al menos parcialmente por un borde asociado a la sección de superficies de apoyo. La sección de superficies de apoyo es adecuada para el apoyo en un componente del automóvil o de la carrocería de un automóvil. En el elemento de apoyo se puede tratar de una chapa de fondo de un automóvil. La sección de superficies de apoyo puede estar configurada con preferencia lisa, arqueada o curvada. La sección de superficies de apoyo puede presentar, además, con preferencia cualquier forma concebible, adaptable a la forma del elemento de apoyo correspondiente. Por medio de la sección de superficies de apoyo configurable diferente se puede preparar de manera específica del automóvil un dispositivo de fijación para diferentes automóviles, que presentan un elemento de apoyo configurado diferente, en el que se puede disponer o fijar el dispositivo de fijación con el dispositivo de palanca selectora.

Además, en la sección de superficies de apoyo está dispuesto un alojamiento de medio de estanqueidad.

El alojamiento de medio de estanqueidad está configurado con preferencia de tal modo que se puede disponer un medio de estanqueidad entre el elemento de apoyo y el alojamiento del dispositivo de palanca selectora o bien del dispositivo de fijación para la estanqueidad de un espacio interior del automóvil frente a un espacio exterior delimitado por el elemento de apoyo. Como medio de estanqueidad se contempla con preferencia un material que presenta al menos un medio de estanqueidad conocido anteriormente, como por ejemplo un material de medio de estanqueidad que contiene caucho, poliuretano o poli-tetraflúor-etileno. En general, el medio de estanqueidad puede estar configurado de un material conocido anteriormente, que se puede disponer o prever, en general, entre dos componentes para la estanqueidad.

El alojamiento del medio de estanqueidad está configurado por una escotadura configurada en la sección de superficies de apoyo. Con otras palabras, el alojamiento del medio de estanqueidad está previsto especialmente por una escotadura configurada como ranura, recortada en la sección de superficies de apoyo, en la que se puede insertar o inyectar el medio de estanqueidad. El alojamiento del medio de estanqueidad puede presentar con preferencia una nervadura que se extiende a lo largo del alojamiento del medio de estanqueidad u otra cavidad. De esta manera, se incrementa una superficie del alojamiento del medio de estanqueidad, con lo que se puede conseguir una retención mejorada del medio de estanqueidad en el alojamiento de medio de estanqueidad.

El dispositivo de fijación propuesto comprende, además, un soporte de fijación para la retención de una sección de una instalación de transmisión de fuerza, por medio del cual se puede conectar de forma conmutable el dispositivo de palanca selectora con un dispositivo de transmisión de automóvil. Con otras palabras, la instalación de transmisión de fuerza es adecuada para transmitir una fase de marcha seleccionada a través del dispositivo de palanca selectora al dispositivo de transmisión del automóvil para la inserción de la fase de marcha seleccionada en el dispositivo de transmisión del automóvil. En la fase de marcha seleccionada se trata con preferencia de una o más fases de marcha seleccionadas de al menos una fase de marcha hacia delante D, una fase de marcha hacia atrás R, una posición neutral N y una posición de aparcamiento P. Otras fases de marcha son concebible, en general. Así, por ejemplo, el dispositivo de palanca selectora puede estar configurado como cambio por cable, en donde al menos las fases de marcha D, R y N opcionales se transmiten eléctricamente al dispositivo de transmisión de automóvil y la posición de aparcamiento P se transmite mecánicamente por medio de la instalación de transmisión de fuera al dispositivo de transmisión de automóvil. La instalación de transmisión de fuerza es con preferencia una instalación de cable de tracción, una instalación de cable de Bowden o un varillaje mecánico, que comprende en la dirección de actuación de la fuerza uno o varios elementos de varillas acoplados entre sí. Normalmente, tal instalación de transmisión de la fuerza dispuesto entre el dispositivo de palanca selectora y el dispositivo de transmisión de automóvil presenta un elemento envolvente, que rodea el elemento de transmisión de fuerza de la instalación de transmisión de fuerza para protegerlo o aislarlo, en donde el elemento envolvente se fija con un extremo libre fijamente en la instalación de fijación y con el otro extremo libre en el dispositivo de transmisión de automóvil. El

soporte de fijación está configurado especialmente para retener una sección, especialmente una sección extrema de tal elemento envolvente, Por ejemplo, la sección extrema del elemento envolvente puede estar configurada por un contra apoyo de cable de tracción, en donde el soporte de fijación está configurado para la retención del contra apoyo de cable de tracción. El soporte de fijación está dispuesto sobre un lado de la sección de superficie de apoyo que está alejado del alojamiento del medio de estanqueidad. De esta manera, se puede conducir de forma ventajosa la instalación de transmisión de fuerza fuera de una zona de estanqueidad que se encuentra entre la sección de superficies de apoyo y el elemento de apoyo, definida a través del medio de estanqueidad.

El dispositivo de fijación propuesto se caracteriza por que el alojamiento del medio de estanqueidad está dispuesto a solapa en la sección transversal al menos parcialmente con una zona de retención delimitada por el soporte de fijación para retener la sección de la instalación de transmisión de fuerza. Con otras palabras, considerado en la sección transversal, se solapan al menos parcialmente una zona de extensión que se extiende paralela a un plano superficial de la sección de la superficie de apoyo del alojamiento de medio de estanqueidad y la zona de retención delimitada por el soporte de fijación bajo la intercalación de una zona de sección de la superficie de apoyo. Una zona de retención en el sentido de la presente invención es una zona delimitada por las medidas exteriores del soporte de fijación, en donde el soporte de fijación puede presentar una o varias secciones de retención. En el caso de al menos dos secciones de retención, la sección de retención se extiende desde un lado exterior de la primera sección de retención hacia un lado exterior, alejado de este lado exterior, de la segunda sección de retención. Por medio de la disposición del alojamiento de medio de retención dentro de la zona de retención se puede garantizar que se pueda transmitir una oscilación transmitida normalmente a un punto de acoplamiento entre la instalación de transmisión de fuerza y la instalación de fijación sobre la instalación de fijación, al mismo tiempo al elemento de apoyo, con lo que el elemento de apoyo puede actuar como amortiguador para la oscilación transmitida en el lugar de la transmisión de la oscilación, que corresponde al punto de acoplamiento. Se ha comprobado que la oscilación que lleva el ruido de transferencia se puede reducir de esta manera eficientemente, con lo que se minimiza igualmente el ruido de interferencia.

Con preferencia, el alojamiento del medio de estanqueidad presenta una anchura más reducida que una anchura de la zona de retención que se extiende paralela a ella, con lo que el alojamiento del medio de estanqueidad está dispuesto a lo largo de la dirección de la anchura dentro de la zona de retención bajo la intercalación de la sección de superficies de apoyo. De esta manera se puede aprovechar toda la anchura del medio de estanqueidad alojado por el alojamiento del medio de estanqueidad directamente en el punto de acoplamiento para la transmisión de la oscilación al elemento de apoyo.

Según una forma de realización preferida de la presente invención, el soporte de fijación puede estar configurado por al menos dos secciones de fijación distanciadas entre sí en la dirección de la actuación de la fuerza de la instalación de transmisión de la fuerza. De esta manera, se puede contrarrestar una torsión o rotación posible de la sección retenida de la instalación de transmisión de fuerza alrededor de un único eje de fijación para elevar la estabilidad del soporte de fijación. Las secciones de fijación están configuradas en este caso con preferencia de tal forma que la sección retenida de la instalación de transmisión de fuerza es retenida por sujeción. A tal fin, se puede prever, además, con preferencia al menos un elemento de sujeción que colabora con la sección de retención para la fijación de la sección de la instalación de fijación de la fuerza en el soporte de fijación.

De acuerdo con otra forma de realización preferida de la presente invención, la instalación de fijación presenta al menos un collar, que comprende o configura una parte de la sección de superficies de apoyo con el alojamiento del medio de estanqueidad sobre un lado del collar y lleva el soporte de fijación sobre un lado del collar alejado de allí. Con otras palabras, la instalación de fijación presenta un saliente en anchura, espesor y profundidad predeterminados, en donde el saliente comprende o configura una parte de la sección de superficies de apoyo con el alojamiento de medio de estanqueidad. Comprender en el sentido de la presente invención implica en esta forma de realización especialmente otros elementos que, por una parte, configuran la sección de superficies de apoyo y, por otra parte, el alojamiento de medio de estanqueidad y se pueden disponer sobre el lado del collar o lado saliente correspondiente. Alternativamente a ello, el collar o bien el saliente pueden configurar la parte correspondiente de la sección de superficies de apoyo así como el alojamiento de medios de estanqueidad, con otras palabras puede estar configurado de una pieza con éste. El soporte de fijación puede estar fijado con preferencia sobre medidas de fijación habituales con el collar o bien el saliente. Alternativamente, el soporte de fijación puede estar configurado de una pieza de manera preferida igualmente con el collar o bien el saliente. A través de la configuración de una pieza del soporte de fijación como también de la sección de superficies de apoyo con el collar o bien el saliente se puede fabricar la instalación de fijación de una manera económica o sencilla.

Con preferencia, la instalación de fijación está configurada en forma de bandeja, en donde el paso está previsto en la sección en forma de bandeja de la instalación de fijación y la sección de superficie de apoyo se proyecta desde la sección en forma de bandeja. La sección de superficies de apoyo forma en este caso un collar o bien un saliente.

Según otra forma de realización preferida de la presente invención, la instalación de fijación está conformada de un componente duro de plástico y de un componente blando de plástico, especialmente por medio de un procedimiento

de fundición por inyección de dos componentes, en donde al menos el soporte de fijación está conformado del componente blando de plástico. De esta manera se crea un soporte de fijación elástico, que puede amortiguar la oscilación transmitida sobre la sección retenida de la instalación de transmisión de fuerza en el lugar de fijación, con lo que se puede reducir más la oscilación en el punto de acoplamiento.

5 Según otro aspecto de la presente invención, se propone una carcasa de palanca selectora para un dispositivo de palanca selectora como se ha descrito anteriormente, en donde la carcasa de palanca selectora comprende una instalación de fijación según la invención y una primera parte de carcasa de palanca selectora y una segunda parte de carcasa de palanca selectora, que se puede conectar con la primera parte de carcasa de palanca selectora. Por lo tanto, la primera y la segunda parte de carcasa de palanca selectora presentan a tal fin con preferencia elementos de fijación, por ejemplo elementos de unión por sujeción, retención o roscado. Además, al menos una de la primera y la segunda parte de carcasa de palanca selectora presenta nervaduras de refuerzo, que delimitan un espacio de alojamiento para el alojamiento de un elemento de transmisión de fuerza lineal, especialmente móvil en traslación para la transmisión de un movimiento de palanca selectora sobre una instalación de transmisión de fuerza conectada con un dispositivo de transmisión de automóvil. La instalación de transmisión de fuerza puede ser, por ejemplo, una como se ha descrito anteriormente.

Con preferencia, la carcasa de palanca selectora está fabricada de un material que contiene plástico por medio de un procedimiento de fundición por inyección, especialmente de un procedimiento de fundición por inyección de dos componentes. De esta manera, se pueden reducir los costes de fabricación.

La carcasa de palanca selectora de la presente invención se caracteriza por que presenta una instalación de retención para la retención fija de una instalación de bloqueo que se puede disponer en la carcasa de palanca selectora en una vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza, que está prevista para el bloqueo de un movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza, en donde la instalación de retención presenta al menos un elemento de retención, que está conectado con al menos una de las nervaduras de refuerzo y está previsto para el apoyo en la instalación de bloqueo. El apoyo o bien el contacto de la carcasa de palanca selectora en la instalación de bloque maciza sobre el elemento de retención aporta la ventaja de que la carcasa de palanca selectora es estable a oscilaciones en el lugar de apoyo o de contacto, con lo que se puede contrarrestar una propiedad de membrana de la carcasa de palanca selectora, especialmente cuando está formada de un material que contiene plástico.

Según un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el dispositivo de retención presenta al menos un segundo elemento de retención, que está dispuesto al menos frente al primer elemento de retención, de modo que el primero y el segundo elementos de retención están configurados para retener por sujeción la instalación de bloqueo por intercalación. De esta manera, por una parte, se puede conseguir un alojamiento libre de oscilación de la instalación de bloqueo en la carcasa de palanca selectora y, por otra parte, un incremento de la superficie de contacto de la carcasa de palanca selectora con la instalación de bloqueo. La inercia de la instalación de bloqueo repercute de manera correspondiente reduciendo la oscilación sobre la carcasa selectora.

El al menos un elemento de retención está previsto con preferencia para el apoyo con un elemento de fijación conectado con la instalación de bloqueo para la fijación de la instalación de bloqueo en la carcasa de palanca selectora. En el elemento de fijación se puede tratar, por ejemplo, de un elemento de placa fija dispuesto en el lado frontal en la instalación de bloqueo, que se apoya en un estado alojado de la instalación de bloqueo en la carcasa de palanca selectora en la superficie y/o en el borde en al menos un elemento de retención. De esta manera, se puede preparar una superficie de apoyo mayor para la carcasa de palanca selectora, con lo que se puede conseguir una estabilidad mejorada a la oscilación de la carcasa de palanca selectora.

La carcasa de palanca selectora presenta con preferencia al menos un pasador de fijación, que se proyecta desde un lado interior de una parte de carcasa de palanca selectora para encajar con un orificio de fijación asociado, configurado con la instalación de bloqueo, especialmente el elemento de placa de fijación. De esta manera, por una parte, se puede retener la instalación de bloqueo de manera más fiable en la carcasa de palanca selectora y, por otra parte, se puede conseguir otra mejora de la estabilidad a oscilación de la parte de carcasa de palanca selectora respectiva.

Según una forma de realización preferida, al menos una de las partes de carcasa de palanca selectora presenta al menos una abertura en una zona de pared, identificada como membrana de oscilación, de la carcasa de palanca selectora. Tal zona de pared corresponde en el sentido de la presente invención a una zona de la superficie de la carcasa de palanca selectora, en la que no están previstas nervaduras de refuerzo u otros elementos, que podrían provocar una estabilización de la superficie de pared. De esta manera, se puede reducir más una propiedad de membrana de la carcasa de palanca selectora. Además, la carcasa de palanca selectora se puede configurar más económica a través del ahorro de material.

De manera más preferida, la al menos una abertura está conformada distanciada de la abertura. Con otras palabras,

la al menos una abertura está separada de una nervadura de refuerzo vecina sobre una sección de pared de la carcasa de palanca selectora. De esta manera, se crea una estructura estable de la carcasa de palanca selectora en la zona de las aberturas y de las nervaduras de refuerzo vecinas.

5 Según otro aspecto de la presente invención, se propone un elemento de transmisión de fuerza mejorado para un dispositivo de palanca selectora. El elemento de transmisión de fuerza es adecuado para la transmisión de una fase de marcha seleccionable por medio de la palanca selectora al dispositivo de transmisión de automóvil. El elemento de transmisión de fuerza presenta al menos un elemento de guía, que se puede encajar en un contra elemento de guía configurado con el dispositivo de palanca selectora para guiar un movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza con relación al dispositivo de palanca selectora. El elemento de guía así como el contra elemento de guía pueden estar configurados, por ejemplo, por un sistema de lengüeta y ranura. El sistema de lengüeta y ranura puede estar configurado con preferencia de manera que la ranura está formada de un elemento seleccionado de elemento de guía y contra elemento de guía y la lengüeta está formada del otro elemento seleccionado del elemento de guía y contra elemento de guía. Alternativamente, tanto el elemento de guía como también el contra elemento de guía pueden presentar una ranura y una lengüeta, que pueden encajar en la contra ranura y contra lengüeta correspondiente del otro elemento respectivo para la guía lineal, especialmente en traslación del movimiento del elemento de transmisión de fuerza.

20 El elemento de transmisión de fuerza propuesto comprende, además, un alojamiento de palanca selectora para el alojamiento de una palanca selectora que mueve por la fuerza el elemento de transmisión de fuerza. Con preferencia, el alojamiento de palanca selectora es adecuado para el alojamiento de una sección de palanca selectora dispuesta entre un lugar de alojamiento de palanca selectora y un extremo libre de la palanca selectora. De esta manera, se puede utilizar el extremo libre que atraviesa el elemento de transmisión de fuerza de la palanca selectora para un engrane con una guía de palanca selectora.

25 El elemento de transmisión de fuerza comprende, por lo demás, un alojamiento para un extremo longitudinal de una instalación de transmisión de fuerza, que conduce hacia el dispositivo de transmisión de automóvil, para la transmisión del movimiento forzado que parte desde la palanca selectora sobre la instalación de transmisión de fuerza. La instalación de transmisión de fuerza puede ser, por ejemplo, una instalación de transmisión de fuerza como se ha descrito anteriormente, especialmente una instalación de cable de tracción, una instalación de cable de Bowden o un varillaje mecánico. Con otras palabras, el alojamiento es adecuado para retener fijamente un extremo longitudinal de la instalación de transmisión de fuerza con relación al elemento de transmisión de fuerza. El alojamiento así como el alojamiento de la palanca selectora están unidos entre sí a través de un bastidor, de manera que el bastidor lleva al menos un elemento de guía. Con preferencia, el alojamiento de palanca selectora, el alojamiento así como el bastidor están configurados de una pieza, más preferido de un material que contiene plástico. El elemento de transmisión de fuerza puede estar, por ejemplo, fundido por inyección, con lo que el elemento de transmisión de fuerza se puede fabricar económico y sencillo.

40 El bastidor presenta entre el alojamiento de palanca selectora y el alojamiento para el extremo longitudinal una escotadura para una instalación de bloqueo con al menos un elemento de bloqueo móvil inclinado para el movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza y con al menos un elemento de engrane, que rodea al menos parcialmente el elemento de bloqueo móvil para engrane en una carcasa de palanca selectora del dispositivo de palanca selectora, en donde la escotadura permite un movimiento del bastidor con relación a la instalación de bloqueo. Tal instalación de bloqueo puede ser con preferencia un actuador electromagnético con un pasador insertable y extensible. La escotadura presenta un tamaño tal que el elemento de transmisión de fuerza es móvil linealmente en la dirección del movimiento guiado forzado a través de la palanca selectora, sin guiar al mismo tiempo la instalación de bloqueo. Con preferencia, la escotadura presenta un tamaño tal que el elemento de transmisión de fuerza se apoya en posiciones extremas, que corresponden a las posiciones extremas de la palanca selectora, en la instalación de bloqueo o en al menos un elemento de encaje y de esta manera forma un tope extremo para el elemento de transmisión de fuerza.

55 Por lo demás, el bastidor presenta al menos una escotadura de bloqueo que se puede engranar con el elemento de bloqueo para el bloqueo del movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza. Con otras palabras, el bastidor presenta en la zona de la escotadura en un lado dirigido hacia la escotadura un receso o un paso, que es adecuado para poder ser llevado a engrane con el elemento de bloqueo. Por medio del engrane se puede bloquear el movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza. A través de la configuración del receso o del paso en una posición predeterminada, que corresponde con preferencia a una posición de la palanca selectora correspondiente a la fase de marcha seleccionada, la palanca selectora se puede bloquear en al estado de engrane del elemento de bloqueo con el receso o el paso. Con preferencia, el bastidor presenta para cada fase de marcha seleccionable una escotadura de bloqueo, para posibilitar según las necesidades en una fase de marcha seleccionada respectiva un bloqueo del elemento de transmisión de fuerza o bien de la palanca selectora.

60 El elemento de transmisión de fuerza según la presente invención posibilita, además de la disposición próxima al lugar de una instalación de bloqueo maciza en la instalación de transmisión de fuerza que transmite la oscilación

desde el compartimiento del motor, una conexión simultánea de la instalación de bloqueo con la carcasa de la palanca selectora, con lo que la instalación de bloqueo maciza puede actuar como masa de amortiguación. De esta manera, se pueden reducir más las oscilaciones y los ruidos de interferencia transmitidos.

5 Según un ejemplo de realización preferido de la presente invención, el alojamiento de la palanca selectora está configurado del tipo de reloj de arena. Con otras palabras, el alojamiento de la palanca selectora presenta dos
 10 escotaduras del tipo de embudo opuestas en la dirección del eje longitudinal de la palanca selectora, en donde el alojamiento de la palanca selectora presenta en una zona media un diámetro menor para el alojamiento de la sección de palanca selectora que en una zona exterior del alojamiento de la palanca selectora. Más preferido, la zona media está configurada con un radio predeterminado, con otras palabras del tipo de segmento en la sección transversal en una zona que contacta con la sección de palanca selectora. La configuración del tipo de reloj de arena del alojamiento de palanca selectora posibilita un contacto constante de la sección de palanca selectora en cada posición de movimiento de la misma. Esto es especialmente ventajoso para un alojamiento del tipo de biela o de eje cardánico descrito anteriormente de la palanca selectora.

15 Según otro aspecto de la presente invención, se propone un dispositivo de conmutación para una transmisión de automóvil, en el que el dispositivo de conmutación presenta un dispositivo de palanca selectora con una palanca selectora, que está acoplada directamente o a través de un elemento de transmisión de fuerza, que es móvil por la fuerza con la palanca selectora, con una instalación de transmisión de fuerza para la transmisión del movimiento de la palanca selectora a la transmisión del automóvil. Directamente en el sentido de esta forma de realización preferida significa que la palanca selectora está acoplada sin intercalación del elemento de transmisión de fuerza con la instalación de transmisión de fuerza. El acoplamiento directo de la palanca selectora en la instalación de transmisión de fuerza no excluye, en cambio, otros componentes necesarios para el acoplamiento u otros componentes ventajosos que el elemento de transmisión de fuerza, con lo que en el sentido de la presente invención existe, además, un acoplamiento directo de la palanca selectora con la instalación de transmisión de fuerza. El elemento de transmisión de fuerza, la instalación de transmisión de fuerza y/o el dispositivo de palanca selectora pueden presentar una configuración como se ha descrito anteriormente.

30 El dispositivo de conmutación propuesto presenta, además, una instalación de fijación según la invención, que es especialmente una instalación de fijación como se ha descrito anteriormente, para la fijación del dispositivo de palanca selectora en un componente del vehículo, de manera que la instalación de fijación se puede fijar bajo la intercalación de un medio de estanqueidad en el componente del automóvil. El dispositivo de conmutación se caracteriza por que la instalación de fijación presenta sobre un lado alejado del medio de estanqueidad un soporte de fijación para la retención de una sección de la instalación de transmisión de fuerza, de manera que el medio de estanqueidad está dispuesto solapando al menos parcialmente la sección transversal con una zona de retención delimitada por el soporte de fijación. En este caso, las configuraciones preferidas descritas con la instalación de fijación propuesta se pueden realizar individualmente o se pueden combinar en su totalidad con el dispositivo de conmutación propuesto. De esta manera, se puede preparar un dispositivo de conmutación, que puede reducir igualmente las oscilaciones o el ruido de interferencia transmitidos desde el compartimiento del motor.

40 El dispositivo de conmutación puede presentar de manera alternativa o adicional a la configuración descrita anteriormente el elemento de transmisión de fuerza móvil por la fuerza, de manera que una instalación de bloqueo para el bloqueo de la palanca selectora está dispuesto en una vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza móvil por la fuerza entre el lugar de acoplamiento con la instalación de transmisión de fuerza y un lugar de acoplamiento con la palanca selectora, de manera que la instalación de bloqueo está retenida fijamente por medio de una instalación de retención conectada con la carcasa de palanca selectora del dispositivo de palanca selectora. Los componentes respectivos indicados con este dispositivo de conmutación propuesto pueden presentar una configuración como se ha descrito anteriormente individualmente o en su totalidad. El dispositivo de conmutación alternativo puede minimizar igualmente una reducción de la oscilación transmitida desde el compartimiento del motor al espacio interior del automóvil y los ruidos de interferencia implicados con ello. Si el dispositivo de conmutación presenta el elemento de transmisión de fuerza móvil por la fuerza y adicionalmente la instalación de bloqueo, se trata de una forma de realización preferida del dispositivo de conmutación propuesto al principio, con lo que se puede conseguir otra mejora de la minimización del ruido de interferencia.

55 Según otro aspecto de la presente invención, se propone un procedimiento para la fijación de un dispositivo de conmutación en un componente de automóvil. El procedimiento para la fijación del dispositivo de conmutación comprende una etapa de la fijación de un dispositivo de palanca selectora en una instalación de fijación según la invención y una etapa siguiente de la fijación de la instalación de fijación en el componente del automóvil bajo la intercalación de un medio de estanqueidad. El dispositivo de palanca selectora, el dispositivo de fijación así como el
 60 componente de automóvil pueden presentar una configuración como se ha descrito anteriormente.

El procedimiento se caracteriza por que el procedimiento comprende una etapa de montaje del dispositivo de palanca selectora, previo a la etapa de fijación del dispositivo de palanca selectora, en donde la etapa de montaje comprende una etapa de la inserción de un elemento de transmisión de fuerza móvil por la fuerza por medio de una

palanca selectora con una instalación de bloqueo dispuesta en la vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza con una instalación de bloqueo dispuesta en la vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza en una parte de la carcasa de palanca selectora del dispositivo de palanca selectora, en donde la instalación de bloqueo comprende al menos una placa de retención retenida por la parte de la carcasa de palanca selectora, y comprende una etapa siguiente del ensamblaje de la carcasa de palanca selectora. En este caso, igualmente el elemento de transmisión de fuerza así como la instalación de bloqueo presenta una configuración como se ha descrito anteriormente. Por medio de este procedimiento propuesto se puede preparar un dispositivo de conmutación, que puede minimizar una oscilación, transmitida desde el compartimiento del motor hacia un espacio interior del automóvil, a través de una transmisión de transmisión de fuerza.

Alternativamente al procedimiento propuesto o adicionalmente a ello, el procedimiento se caracterizad por una etapa previa a la etapa de fijación de la instalación de fijación y posterior a la etapa de fijación del dispositivo de palanca selectora, de la introducción de un medio de estanqueidad entre el dispositivo de fijación y el dispositivo de palanca selectora en una zona que solapa en la sección transversal al menos parcialmente con una zona de retención delimitada por un soporte de fijación, en donde el soporte de fijación está dispuesto para la retención de una sección de una instalación de transmisión de fuerza, que conecta un dispositivo de palanca selectora con una transmisión de vehículo para conmutación, sobre un lado de la instalación de fijación alejado del medio de estanqueidad. La instalación de transmisión de fuerza así como el elemento envolvente pueden presentar una configuración como se ha descrito anteriormente. Por medio de este procedimiento alternativo se puede conseguir igualmente un dispositivo de conmutación con las ventajas descritas anteriormente. Si la disposición del medio de estanqueidad se realiza como se ha descrito anteriormente, se trata de una forma de realización preferida del procedimiento propuesto al principio.

Otras características y ventajas de la invención se deducen a partir de la descripción siguiente de ejemplos de realización preferidos de la invención, con la ayuda de las figuras y los dibujos, que muestran detalles esenciales de la invención, y a partir de las reivindicaciones de la patente. Las características individuales se pueden realizar individualmente por sí o agrupadas en combinación discrecional en una forma de realización preferida de la invención.

A continuación se explican en detalle ejemplos de realización de la invención con la ayuda de los dibujos adjuntos.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de conmutación según un ejemplo de realización preferido.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de conmutación mostrado en la figura 1 con visión en una carcasa de palanca selectora.

La figura 3 muestra una ampliación fragmentaria en perspectiva del dispositivo de conmutación mostrado en la figura 1 en el lugar de un soporte de fijación de una instalación de transmisión de fuerza.

La figura 4 muestra una vista esquemática en sección de la ampliación fragmentaria en perspectiva mostrada en la figura 3 a lo largo de la línea de corte IV-IV.

La figura 5 muestra una vista lateral en perspectiva del dispositivo de conmutación mostrado en la figura 2.

La figura 6 muestra una vista lateral en perspectiva del dispositivo de conmutación mostrado en la figura 5 sin instalación de fijación e instalación de transmisión de fuerza.

La figura 7 muestra una vista lateral en perspectiva del dispositivo de conmutación mostrado en la figura 6 sin dispositivo de bloqueo; y

La figura 8 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento para la fijación de un dispositivo de conmutación en un componente de automóvil según un ejemplo de realización preferido.

En la descripción siguiente de ejemplos de realización preferidos de la presente invención se utilizando los mismos o similares signos de referencia para los elementos iguales o equivalentes representados en las diferentes figuras, prescindiendo de una descripción repetida detallada de estos elementos.

La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un dispositivo de conmutación 1 según un ejemplo de realización preferido. El dispositivo de conmutación 1 comprende un dispositivo de palanca selectora 100 y una instalación de fijación 200 que recibe el dispositivo de palanca selectora 100. El dispositivo de palanca selectora 100 está conectado a través de una instalación de transmisión de fuerza 300, que está retenida por la instalación de fijación 200, para conmutación con un dispositivo de transmisión de automóvil no mostrado. Por transmisión en el sentido de la presente invención se entiende una conexión, en la que a través de una introducción de fuerza en el dispositivo de

palanca selectora 100 a través de una palanca selectora 102 tiene lugar una transmisión de la fuerza introducida sobre la instalación de transmisión de fuerza 300, de tal manera que en el dispositivo de transmisión de automóvil se puede realizar una activación tal que corresponde a la fase de marcha seleccionada a través de la palanca selectora 102. Una fase de marcha seleccionable puede ser, por ejemplo, la posición de aparcamiento P, posición neutral N, marcha atrás R, directa o avance D u otra fase de marcha que conmuta el dispositivo de transmisión del automóvil, que pueden ser seleccionadas por la caja de cambios automática. En lugar de la palanca selectora 102 se puede transmitir igualmente una selección posible a través de un elemento de tecla o un botón giratorio de una fase de marcha por medio de introducción de fuerza desde la instalación de transmisión de fuerza 300 en el dispositivo de transmisión del vehículo. También es concebible una combinación con un principio de cambio por cable, en el que se puede realizar una selección de fases de marcha seleccionables predeterminadas por medio de una señal eléctrica y se puede realizar una o varias otras fases de marcha de la instalación de transmisión de fuerza 300 en el dispositivo de transmisión del vehículo. Por ejemplo, se puede transmitir una selección de las fases de marcha R, N y D por medio de cambio por cable en el dispositivo de transmisión del vehículo, en cambio se puede realizar una selección de la fase de marcha P por medio de la instalación de transmisión de fuerza 300.

El dispositivo de palanca selectora 100 comprende una carcasa de palanca selectora 120, que está compuesta por dos semi-carcasas de palanca selectora 122, 124. Un plano de montaje de la carcasa de palanca selectora 120 es congruente con un plano medio o bien plano de simetría de la carcasa de palanca selectora 120. La primera semi-carcasa de palanca selectora 122 se diferencia esencialmente de la segunda semi-carcasa de palanca selectora 124 por que con la primera semi-carcasa de palanca selectora 122 está configurado un paso para una conexión de enchufe eléctrica 104, por ejemplo para la conexión de un dispositivo de representación de la fase de marcha así como una vía de conmutación 106 para la palanca selectora 102. La primera y la segunda semi-carcasas de palanca selectora 122, 124 están fabricadas de un material que contiene plástico, por ejemplo por medio de un procedimiento de fundición por inyección de varios componentes.

La instalación de fijación 200 está configurada en forma de bandeja de un material que contiene plástico, por ejemplo por medio de un procedimiento de fundición por inyección de varios componentes. La instalación de fijación 200 presenta sobre un lado dirigido hacia el dispositivo de palanca selectora 100 una sección de superficie de apoyo 202 para el apoyo con un elemento de apoyo 600 como un componente del automóvil o un componente de la carrocería, por ejemplo una chapa de fondo del automóvil. La sección de superficie de apoyo 202 delimita un paso 201 para el alojamiento del dispositivo de palanca selectora 100. El paspo 201 está configurado en la zona de la sección 220 en forma de bandeja. El dispositivo de palanca selectora 100 está alojado con una sección extrema de la instalación de fijación 200 en el paso 201, de manera que la sección extrema alojada del dispositivo de palanca selectora 100 rodea un extremo libre de la palanca selectora 102. En la sección de superficie de apoyo 202 está dispuesto un medio de estanqueidad 204, de manera que el medio de estanqueidad 204 se extiende paralelo a un borde exterior de la instalación de fijación 200 dentro de la superficie de apoyo 202 rodeando totalmente el paso para el alojamiento del dispositivo selector 100. El medio de estanqueidad 204 está previsto para el apoyo con el elemento de apoyo 600 para obturar un espacio exterior que rodea la instalación de fijación 200 de un espacio interior, que rodea el dispositivo de palanca selectora 100, como un espacio interior del automóvil.

En la sección de superficie de apoyo 202 están dispuestos, además, varios largueros de fijación 206, que pasan a través del elemento de apoyo 600 y sirven para la fijación de un revestimiento, que rodea el dispositivo de palanca selectora 100, en el espacio interior del automóvil. La instalación de fijación 200 presenta, por lo demás, fuera de la sección 220 en forma de bandeja, que sirve para el alojamiento del dispositivo de palanca selectora 100, varios elementos de fijación 208 para la fijación en el elemento de apoyo 600. La fijación de la instalación de fijación 200 se puede realizar por medio de una unión roscada, unión de retención o unión de sujeción, estando configurados de manera correspondientes los elementos de fijación 208.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva del dispositivo de conmutación 1 mostrada con la figura 1 en un estado parcialmente descompuesto del dispositivo de palanca selectora 100. En particular, la figura 2 muestra la disposición de otros componentes del dispositivo de palanca selectora 100 en la carcasa de palanca selectora 120, como una unidad electrónica 108 que colabora con la palanca selectora 102, un cojinete de biela 103 de palanca selectora, un elemento de transmisión de fuerza 400 así como una instalación de bloqueo 500. A continuación se describen en detalle características esenciales relacionadas con la invención con las otras figuras.

La figura 3 muestra una ampliación fragmentaria en perspectiva del dispositivo de conmutación 1 mostrado en las figuras 1 y 2 en el lugar de un soporte de fijación de la instalación de transmisión de fuerza 300. La figura 4 muestra una vista en sección de la ampliación fragmentaria en perspectiva mostrada en la figura 3 a lo largo de la línea de corte IV-IV. Como se representa especialmente en la figura 3, la sección de superficie de apoyo 202 presenta un alojamiento de medio de estanqueidad 203 para el alojamiento del medio de estanqueidad 204. El alojamiento del medio de estanqueidad 203 está realizado por medio de una escotadura configurada en la sección de superficie de apoyo 202, comprendiendo la escotadura una nervadura central 205 para el incremento de una superficie del alojamiento de medio de estanqueidad 203. De esta manera, se mejora la adhesión del medio de estanqueidad 204

del alojamiento de medio de estanqueidad 203.

La figura 4 muestra en particular un soporte de fijación 210, 212, 214 de la instalación de transmisión de fuerza 300 en la instalación de fijación 200 así como un desarrollo del alojamiento de medio de estanqueidad 203 o bien del medio de estanqueidad 204 en una zona de retención 215, delimitada por el soporte de fijación 210, 212, 214, de la instalación de fijación 200. En particular, la instalación de transmisión de fuerza 300 está configurada en este ejemplo de realización preferido como instalación de cable de tracción, de manera que la instalación de cable de tracción 300 comprende en su extremo longitudinal dirigido hacia el dispositivo de conmutación 1 un elemento envolvente 302 en forma de un contra apoyo del cable de tracción, que envuelve un alma 304 de cable de tracción móvil con relación al contra apoyo 302 de cable de tracción y está conectado con una envolvente 306 de cable de tracción, que rodea el alma 304 de cable de tracción protegiendo totalmente en una zona desde el dispositivo de conmutación 1 hasta el dispositivo de transmisión de automóvil no representada y está fijado con el mismo.

El contra apoyo 302 de cable de tracción está retenido fijamente por el soporte de fijación 210, 212, 214, que comprende un primer elemento de retención 210 y un segundo elemento de retención 212. En particular, el primer elemento de retención 210 está configurado por una zona de sección de pared, dirigida hacia la instalación de transmisión de fuerza 300, de la sección 220 en forma de bandeja, de manera que la zona de sección de pared asociada comprende un paso de retención 211, que aloja con contacto un extremo frontal del contra apoyo 302 de cable de tracción. El extremo frontal del contra apoyo 302 de cable de tracción está rodeado por un anillo de estanqueidad, que se apoya con efecto de obturación en la zona de sección de pared, que rodea el paso de retención 211, de la sección 220 en forma de bandeja de la instalación de fijación 200. De esta manera se puede garantizar una obturación del espacio exterior, que rodea la instalación de fijación 200, frente al espacio de alojamiento de la instalación de fijación 200.

En una zona de sección de pared, que se extiende desde el paso de retención 211 hacia la sección de superficie de apoyo 202, de la sección 220 en forma de bandeja está dispuesto un collar 218 que se proyecta desde la sección 220 en forma de bandeja hacia fuera, que está conformado de una pieza con la instalación de fijación 200. El exterior o bien el lado exterior en el sentido de la presente invención corresponde a una zona, que se encuentra sobre el lado de la instalación de fijación 200, que está alejado del paso de alojamiento 201. El collar 218 presenta sobre el lado dirigido hacia el elemento de apoyo 600 la sección de superficie de apoyo 202 con el alojamiento de medio de estanqueidad 203 y el medio de estanqueidad 204 alojado allí. El collar 218 se extiende, además, desde su extremo libre, que está distanciado del primer elemento de retención 210, en dirección opuesta a su lado superior, que presenta la sección de superficie de apoyo 210 y el alojamiento de medio de estanqueidad 203 y paralelo o bien aproximadamente paralelo al plano de apertura configurado por el paso de retención 211. El collar 218 presenta en esta sección de extensión una abertura con otro plano de apertura, que se extiende paralelos o bien aproximadamente paralelo al plano de apertura del paso de retención 211, a través de cual pasa el extremo frontal del contra apoyo 302 de cable de tracción hasta el paso de retención 211. Aproximadamente paralelo en el sentido de la presente invención corresponde a un desarrollo, que no está exactamente paralelo a una línea de referencia, superficie de referencia o plano de referencia, de manera que la periferia de la desviación con respecto a la paralelidad exacta configura una tolerancia admisible para la realización del efecto deseado. Para el caso concreto, esto significa que el otro plano de abertura de la abertura puede tener tal desviación en la paralelidad con respecto al plano de apertura del paso de retención 211, que permite una inserción del contra apoyo 302 de cable de tracción a través de la abertura hasta el paso de retención 211.

La sección de extensión que comprende la abertura del collar 218 conforma el segundo elemento de retención 212, de manera que el primer elemento de retención 210 y el segundo elemento de retención 212 están unidos entre sí sobre la sección del collar 218, que comprende la sección de superficie de apoyo 202 y el alojamiento de medio de estanqueidad 203. En este caso, los lados exteriores, alejados del otro elemento de retención 210, 212 respectivo, del primero y del segundo elementos de retención 210, 212 definen o bien delimitan una zona de retención 215 que se extiende en la dirección del primero y del segundo elementos de retención 210, 212. La zona de retención 215 presenta en esta dirección una medida que corresponde a una distancia lineal entre los lados exteriores del primero 210 y del segundo elemento de retención 212.

El contra apoyo 302 de cable de tracción presenta para el apoyo con el segundo elemento de retención 212 una sección de pestaña configurada correspondiente. Sobre un lado del segundo elemento de retención 212, alejado de la sección de pestaña, está fijado localmente el contra apoyo 302 de cable de tracción por medio de una abrazadera 214. Con otras palabras, el contra apoyo 302 de cable de tracción está fijado por medio del primero y del segundo elementos de retención 210, 212 en la dirección de actuación de la fuerza de la instalación de transmisión de la fuerza 300 así como inclinado a ello en la instalación de fijación 200, con lo que se configura un punto de acoplamiento entre la instalación de transmisión de fuerza 300 y la instalación de fijación 220 en la zona del soporte de fijación 210, 212, 214.

Este punto de acoplamiento forma al mismo tiempo un lugar de transmisión para una oscilación transmitida desde un compartimiento del motor sobre la instalación de transmisión de fuerza 300.

Puesto que el medio de estanqueidad 204 está dispuesto solapando con preferencia al menos parcialmente con la zona de retención 215 delimitada por el primer elemento de retención 210 y por el segundo elemento de retención 212, alternativamente, como se representa en la figura 4 de manera especialmente preferida solapando con preferencia totalmente con preferencia en la dirección de la anchura del medio de estanqueidad 204 totalmente en la zona de retención 215, además, alternativamente, la zona de retención 215, el elemento de apoyo 600 puede actuar como amortiguador de oscilación para la reducción de la oscilación transmitida por la instalación de transmisión de fuerza 300 directamente en el punto de acoplamiento. De esta manera se pueden reducir considerablemente ruidos agregados en el espacio interior del automóvil.

Las figuras 5 a 7 muestran una vista lateral en perspectiva del ejemplo de realización preferido mostrado en la figura 2 con detalles sobre otras medidas para la reducción de una oscilación transmitida desde un compartimiento del motor a un espacio interior del automóvil por medio de una instalación de transmisión de fuerza intermedia.

La figura 5 muestra, entre otras cosas, la configuración en forma de bandeja de la instalación de fijación 200. La instalación de fijación 200 presenta, además, varias fijaciones de tornillo 216 dispuestas a lo largo de la sección de superficie de apoyo 202 para la fijación de la instalación de fijación 200 en el elemento de apoyo 600.

La figura 5 muestra, además, la disposición del elemento de transmisión de fuerza 400 en la carcasa de palanca selectora 120 en una zona del paso de alojamiento 201. El elemento de transmisión de fuerza 400 está fabricado de un material que contiene plástico, por ejemplo por medio de un procedimiento de fundición por inyección de varios componentes. El elemento de transmisión de fuerza 400 está acoplado por la fuerza en un extremo con la palanca selectora 102. A tal fin, el elemento de transmisión de fuerza 400 presenta en un extremo un alojamiento de sección de palanca selectora, a través del cual penetra una sección de palanca selectora que se extiende entre el cojinete de biela 103 y un extremo libre de la palanca selectora 102 que está alojado en la carcasa de palanca selectora 120. A tal fin, está previsto un elemento de alojamiento 402 dispuesto en un extremo del elemento de transmisión de fuerza 400, que está configurado en la sección transversal del tipo de reloj de arena para garantizar de acuerdo con el movimiento de la palanca selectora 102 un movimiento lineal forzado del elemento de transmisión de fuerza 400.

En el otro extremo del elemento de transmisión de fuerza 400, que está opuesto al primer extremo, está previsto un alojamiento 403 para la fijación de un extremo longitudinal del alma 304 del cable de tracción en el elemento de transmisión de fuerza 400. El elemento de transmisión de fuerza 400 se extiende desde un extremo con el elemento de alojamiento de la palanca selectora 402 hasta el otro extremo con el alojamiento 403 para el extremo longitudinal del alma 304 de cable de tracción a modo de bastidor con escotadura 404 intermedia para el alojamiento de una instalación de bloqueo 500. La escotadura 404 presenta un tamaño tal que el elemento de transmisión de fuerza 400 es móvil con relación a la instalación de bloqueo 500, que está retenida, como se describe en detalle a continuación, fijamente en la carcasa de palanca selectora 120. La escotadura 404 está configurada, además, de tal manera que el elemento de transmisión de fuerza 400 se apoya en posiciones extremas respectivas de la palanca selectora 102 con la instalación de bloqueo 500, con lo que el bastidor 405 que delimita la escotadura 404 del elemento de transmisión de fuerza 400 define en dirección del movimiento un tope final en las posiciones extremas respectivas de la palanca selectora 102. Sobre un lado del elemento de transmisión de fuerza 400, que está alejado de la escotadura 404, el bastidor 405 presenta una guía en forma de un sistema de lengüeta y ranura para la guía desplazable dentro de la carcasa de palanca selectora 120. Como se muestra especialmente en la figura 6, la carcasa de palanca selectora 120 o bien las semicarcasas de palanca selectora 122, 124 respectivas presentan un contra elemento de guía 130, que se extiende en la dirección de la actuación de la fuerza de la instalación de transmisión de fuerza 300, en forma de una ranura. La ranura 130 encaja en una lengüeta no representada, formada con el elemento de transmisión de fuerza 400, para la guía lineal deslizable del elemento de transmisión de fuerza 400 dentro de la carcasa de palanca selectora 120. Por medio de la guía o bien del sistema de lengüeta y ranura entre el elemento de transmisión de fuerza 400 y la carcasa de palanca selectora 120 se pueden definir a través de paradas correspondientes previstas a lo largo de la guía unos topes o bien topes finales para un movimiento de la palanca selectora.

La figura 6 muestra una disposición de la instalación de bloqueo 500 en la carcasa de palanca selectora 120 según un ejemplo de realización preferido. La instalación de bloqueo 500 es un actuador electromagnético con un cuerpo 504 del tipo de casquillo, que está engastado en el lado frontal por placas de retención 506. En uno de los extremos frontales del cuerpo 504 del tipo de casquillo de la instalación de bloqueo 500 está dispuesto el pasador de bloqueo 502 insertable y extensible, que es insertable y extensible en la dirección del eje del casquillo, de manera que el pasador de bloqueo 502 se puede mover en vaivén sin impedimentos a través de un paso de la placa de retención 506 dispuesta en el lado frontal. En la figura 6, el pasador de bloqueo 502 se representa en un estado insertado, no activado, de la instalación de bloqueo 500. La instalación de bloqueo 500 presenta una conexión eléctrica 109 con la unidad electrónica 108, de manera que la unidad electrónica 108 está diseñada para controlar según las necesidades la instalación de bloqueo 500. Con otras palabras, el pasador de bloqueo 502 se puede insertar y extender por medio de una señal de conmutación emitida por la unidad electrónica 108. El estado extendido del pasador de bloqueo 502 corresponde a un estado activado de la instalación de bloqueo 500, en el que se bloquea un movimiento del elemento de transmisión de fuerza 400 y, por lo tanto, de la palanca selectora 102. A tal fin, el

bastidor 405 presenta sobre el lado opuesto al pasador de bloqueo 502 al menos una escotadura de bloqueo no representada, en la que se puede encajar el pasador de bloqueo 502 en el estado extendido para el bloqueo de un movimiento del elemento de transmisión de fuerza 400. La al menos una escotadura de bloqueo está prevista en una posición en el bastidor 405, que corresponde a una posición de bloqueo de la palanca selectora. Por ejemplo, la escotadura de bloqueo puede estar dispuesta de tal manera que la palanca selectora 102 puede ser bloqueada en una posición de la palanca selectora que corresponde a una fase de marcha seleccionada por medio de la instalación de bloqueo 500. Con preferencia, para al menos dos fases de la marcha están previstas escotaduras de bloqueo que corresponden a posiciones correspondientes de la palanca selectora en el bastidor 405.

Cada una de las placas de retención 506 está retenida por una semicarcasa de palanca selectora 122, 124. A tal fin, cada una de las semicarcasas de palanca selectora 122, 124 presenta una instalación de retención 130 con elementos de retención 132, de manera que los elementos de retención 132 en este ejemplo de realización preferido están configurados por nervaduras de refuerzo de las semicarcasas de palanca selectora 122, 124 respectivas. En particular, cada una de las placas de retención 506 está retenida en la semicarcasa de palanca selectora 122, 124 respectiva por medio de los elementos de retención 132 con efecto de sujeción. A tal fin, las nervaduras de refuerzo conformadas como elemento de retención 132 están dispuestas en la semicarcasa de palanca selectora 122, 124 respectiva de tal manera que éstas se apoyan en una periferia exterior de la placa de retención 506 respectiva, para fijar localmente la placa de retención 506 respectiva en al menos una dirección a lo largo del plano de la placa de retención. A tal fin, los elementos de retención 132 están clocados opuestos entre sí. Las nervaduras de refuerzo 132 conformadas como elemento de retención se apoyan en este caso según el lugar de disposición en la semicarcasa de palanca selectora 122, 124 respectiva con un extremo frontal libre o con una superficie lateral con la placa de retención 506 correspondiente. Para la estabilización adicional de la placa de retención 506 respectiva en la semicarcasa de palanca selectora 122, 124 correspondiente, cada una de las semicarcasas de palanca selectora 122, 124 presenta uno o varios pasadores de retención 134, que se proyectan desde el lado interior de una semicarcasa de palanca selectora de las semicarcasas de palanca selectora 122, 124 respectivas en la dirección de la placa de retención 506 correspondiente y encajan en una escotadura 510 de placa de retención asociada, conformada con la placa de retención 506. Las escotaduras 510 de placa de retención están formadas en este ejemplo de realización preferido como pasos en la placa de retención 506. Alternativa o adicionalmente, al menos una escotadura 510 de placa de retención puede estar configurada como una cavidad en la superficie asociada de la placa de retención 506 respectiva para encaje con el pasador de retención 134 asociado.

La disposición de la instalación de bloqueo 500 con placas de retención 506 retenidas por las semicarcasas de carcasa de palanca selectora 122, 124 posibilita otra reducción de la oscilación transmitida desde el compartimento del motor a través de la instalación de transmisión de fuerza 300 al dispositivo de conmutación 1. En particular, la instalación de bloqueo maciza 500 actúa a través de la disposición en la zona de la sección extrema de la instalación de transmisión de fuerza 300 en conexión con el soporte de fijación alanzado sobre las placas de retención 506 en la carcasa de palanca selectora 120 como masa amortiguadora para la oscilación transmitida desde la instalación de transmisión de fuerza 300. Como complemento de la disposición descrita anteriormente de un medio de estanqueidad en el punto de acoplamiento de la instalación de transmisión de fuerza 300 con la instalación de fijación 200 y el elemento de apoyo 600 se puede conseguir otra reducción de la oscilación transmitida y, por lo tanto, una minimización de los ruidos agregados en el espacio interior del automóvil.

Como se ha descrito, las figuras 5 a 7 muestra un ejemplo de realización preferido de una carcasa de palanca selectora 120 que comprende una primera semicarcasa de palanca selectora 122 y una segunda semicarcasa de palanca selectora 124. Cada una de las semicarcasas de palanca selectora 122, 124 presenta sobre un lado interior de las semicarcasas de palanca selectora una pluralidad de nervaduras de refuerzo 126. Las nervaduras de refuerzo 126 se distancian entre sí con una altura diferente desde el lado interior respectivo de las semicarcasas de palanca selectora y de esta manera forman diferentes espacios de alojamiento para componentes correspondientes del dispositivo de conmutación 1. Por ejemplo, por medio de las nervaduras de refuerzo 126 se crea un espacio de alojamiento para el elemento de transmisión de fuerza 400, que está acoplado en la instalación de transmisión de fuerza 300 así como en la palanca selectora 102 y aloja la instalación de bloqueo 500. A tal fin, está prevista una nervadura de refuerzo 126a, que se extiende paralela o aproximadamente paralela a la dirección del movimiento del elemento de transmisión de fuerza 400 desde un lado de la carcasa de palanca selectora de la carcasa de palanca selectora 120 hasta un lado opuesto de la carcasa de palanca selectora, de manera que la nervadura de refuerzo central 126a solamente presenta escotaduras o bien pasos para el paso de la conexión eléctrica 109 así como de la sección de la palanca selectora 102. El lugar de la disposición de la nervadura de refuerzo central 126a se selecciona para que para la retención de la placa de retención 506 se puedan prever elementos de retención 132, que configuran con preferencia igualmente una nervadura de refuerzo y está conectada con la nervadura de refuerzo central 126a. En este ejemplo de realización preferido, la nervadura de refuerzo central 126a con la nervadura de refuerzo que conforma el elemento de retención 132 está conformada de una sola pieza con la primera semicarcasa de palanca selectora 122. En este contexto hay que indicar que la nervadura de refuerzo central 126a conformada con la segunda semicarcasa de palanca selectora 124 está configurada en una posición que entra en contacto con un lado frontal de la nervadura de refuerzo central 126a de la primera semicarcasa de palanca selectora 122, de manera que en la segunda semicarcasa de palanca selectora 124 no debe preverse forzosamente una escotadura

para la conexión eléctrica 109. Para la fabricación más económica de la primera y segunda semicarcasas de palanca selectora 122, 124 se prefiere, sin embargo, configurarla primera y segunda semicarcasas de palanca selectora 122, 124 simétricamente, puesto que para ello sólo hay que fabricar una herramienta.

5 La configuración de la primera y de la segunda semicarcasas de la palanca selectora 122, 124 con varias nervaduras de refuerzo 126 aporta la ventaja de que la superficie que actúa, por lo demás, como membrana de la primera y de la segunda semicarcasas de la palanca selectora 122, 124 se refuerza en estabilidad y de esta manera se debilita en su propiedad de membrana. De este modo, se pueden minimizar más las oscilaciones transmitidas o bien los ruidos agregados en el espacio interior del automóvil.

10 Para el debilitamiento adicional de la propiedad de membrana de la primera y de la segunda semicarcasas de palanca selectora 122, 124 respectivas, cada una de la primera y de la segunda semicarcasas de palanca selectora 122, 124 respectivas presenta una o varias aberturas 128. Cada una de las aberturas 128 está configurada de tal forma que un borde que rodea la abertura 128 está distanciado de una nervadura de refuerzo 126 vecina. Con otras palabras, ninguna de las nervaduras de refuerzo 126 está directamente adyacente a una abertura 128, de tal manera que una superficie lateral de la nervadura de refuerzo 126 conforma un borde adyacente a la abertura 128. Esto eleva, además, la estabilidad de la primera y de la segunda semicarcasas de palanca selectora 122, 124 respectivas y repercute, además, positivamente, sobre el debilitamiento de la propiedad de membrana de la primera y de la segunda semicarcasas de palanca selectora 122, 124 respectivas.

20 La figura 8 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento 1000 para la fijación de un dispositivo de conmutación en un componente del automóvil según un primero y segundo ejemplos de realización preferidos. Según un primer ejemplo de realización, el procedimiento 1000 comprende una etapa 1100 de la fijación de un dispositivo de palanca selectora en una instalación de fijación y una etapa 1200 siguiente de la fijación de la instalación de fijación en un componente del automóvil bajo la intercalación de un medio de estanqueidad. En el dispositivo de palanca selectora, el dispositivo de fijación, el componente del automóvil así como el medio de estanqueidad se trata de manera preferida de los componentes correspondientes descritos anteriormente según el ejemplo de realización preferido. El procedimiento 1000 se caracteriza por que el procedimiento comprende una etapa 1013, que precede a la etapa de fijación 1200 de la instalación de fijación, de la inserción del medio de estanqueidad entre la instalación de fijación y el dispositivo de palanca selectora en una zona, que solapa en la sección transversal al menos parcialmente con una zona de retención delimitada por el soporte de fijación, en donde el soporte de fijación para la retención de una sección de una instalación de transmisión de fuerza que conecta para conmutación el dispositivo de palanca selectora con la caja de cambios del automóvil está dispuesto sobre un lado de la instalación de fijación, que está alejado del medio de estanqueidad.

35 Según un segundo ejemplo de realización preferido, el procedimiento 1000 presenta la etapa del procedimiento 1100 ,mencionada anteriormente de la fijación de un dispositivo de palanca selectora en una instalación de fijación así como la etapa del procedimiento 1200 que sigue a ésta de la fijación de la instalación de fijación en el componente del automóvil bajo la intercalación de un medio de estanqueidad, en donde el procedimiento 1000 comprende una etapa 1010, que precede a la etapa de fijación 1100 dl dispositivo de palanca selectora, del montaje del dispositivo de palanca selectora, en donde la etapa de montaje 1010 comprende una etapa 1011 de la inserción de un elemento de transmisión de fuerza movido por la fuera sobre una palanca selectora con una instalación de bloqueo, dispuesta en la vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza en una parte de la carcasa de palanca selectora del dispositivo de palanca selectora, en donde la instalación de bloqueo comprende al menos una placa de retención retenida por la parte de carcasa de palanca selectora, y una etapa 1012 siguiente del ensamblaje de la carcasa de palanca selectora, En los componentes mencionados anteriormente se trata con preferencia de un componente correspondiente descrito anteriormente según el ejemplo de realización preferido. Por medio de este procedimiento se puede conseguir igualmente una reducción de la transmisión de la oscilación desde el compartimiento del motor hacia el dispositivo de conmutación en un espacio interior del automóvil o bien una minimización de los ruidos agregados que aparecen en el espacio interior del automóvil. Para mejorar todavía más una minimización de la oscilación o bien la reducción de los ruidos agregados, los procedimientos según el primero y el segundo ejemplos de realización se pueden agrupar en un procedimiento.

55 Los ejemplos de realización descritos y mostrados en las figuras están seleccionados sólo como ejemplos. Diferentes ejemplos de realización se pueden combinar totalmente y con relación a características individuales. También un ejemplo de realización se puede completar por una o varias características de otro ejemplo de realización. Las dimensiones de la forma geométrica de los elementos descritos son sólo ejemplares y se pueden adaptar de manera correspondiente.

60 Signos de referencia

- 1 Dispositivo de conmutación
- 100 Dispositivo de palanca selectora
- 102 Palanca selectora

	103	Cojinete de biela
	104	Conexión de enchufe eléctrico
	106	Vías de cambio
	108	Unidad electrónica
5	109	Conexión eléctrica
	120	Carcasa de palanca selectora
	122	Primera mitad de carcasa de palanca selectora
	124	Segunda mitad de carcasa de palanca selectora
	126	Nervadura de refuerzo
10	128	Abertura
	130	Instalación de retención
	132	Elemento de retención
	134	Pasador de retención
	200	Instalación de fijación
15	201	Paso del alojamiento
	202	Sección de superficie de apoyo
	203	Alojamiento de medio de estanqueidad
	204	Medio de estanqueidad
	205	Nervadura de alojamiento de medio de estanqueidad
20	206	Larguero de fijación
	208	Elemento de fijación
	210	Primer elemento de retención
	211	Paso de retención
	212	Segundo elemento de retención
25	214	Abrazadera
	215	Zona de retención
	216	Fijación de tornillo
	218	Collar
	220	Sección en forma de bandeja
30	300	Instalación de transmisión de fuerza
	302	Contra apoyo de cable de tracción
	304	Alma de cable de tracción
	306	Funda de cable de tracción
	308	Junta de estanqueidad
35	400	Elemento de transmisión de fuerza
	402	Elemento de alojamiento
	404	Escotadura
	405	Bastidor
	500	Instalación de bloqueo
40	502	Pasador de bloqueo
	504	Cuerpo de bloqueo del tipo de casquillo
	506	Placa de retención
	510	Escotadura de la placa de retención
	600	Elemento de apoyo
45	1000	Procedimiento
	1010	Etapa de montaje
	1011	Etapa de inserción
	1012	Etapa de ensamblaje
	1013	Etapa de introducción
50	1100	Primera etapa de fijación
	1200	Segunda etapa de fijación

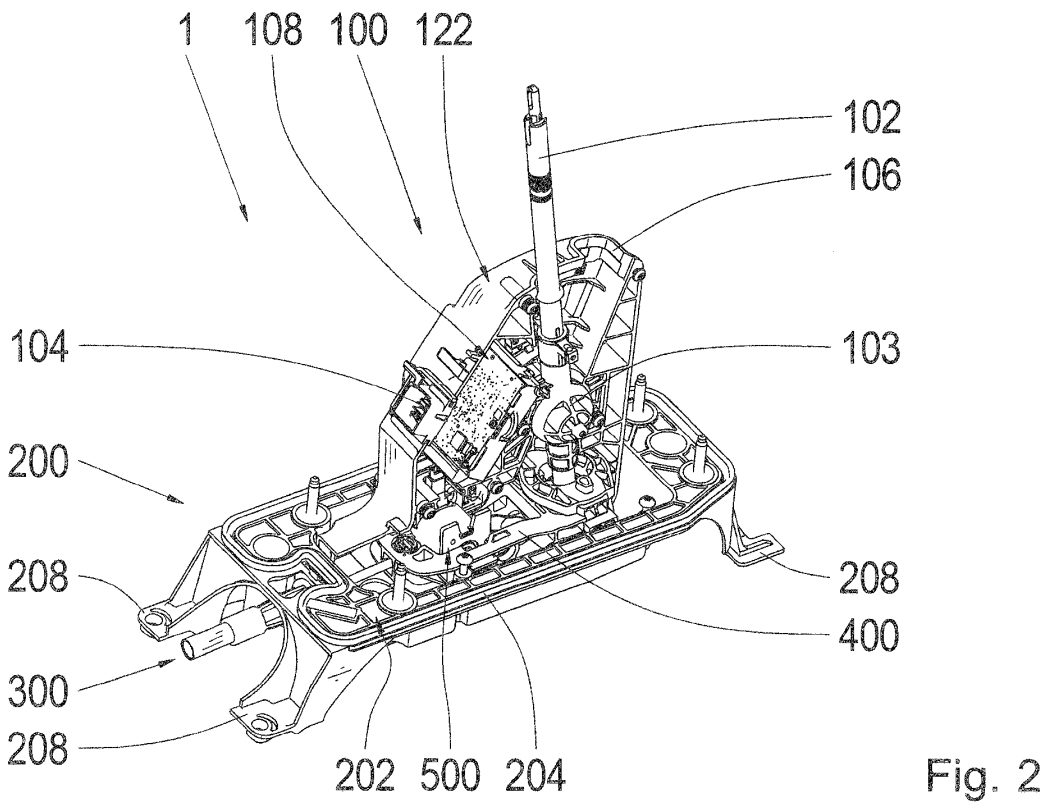
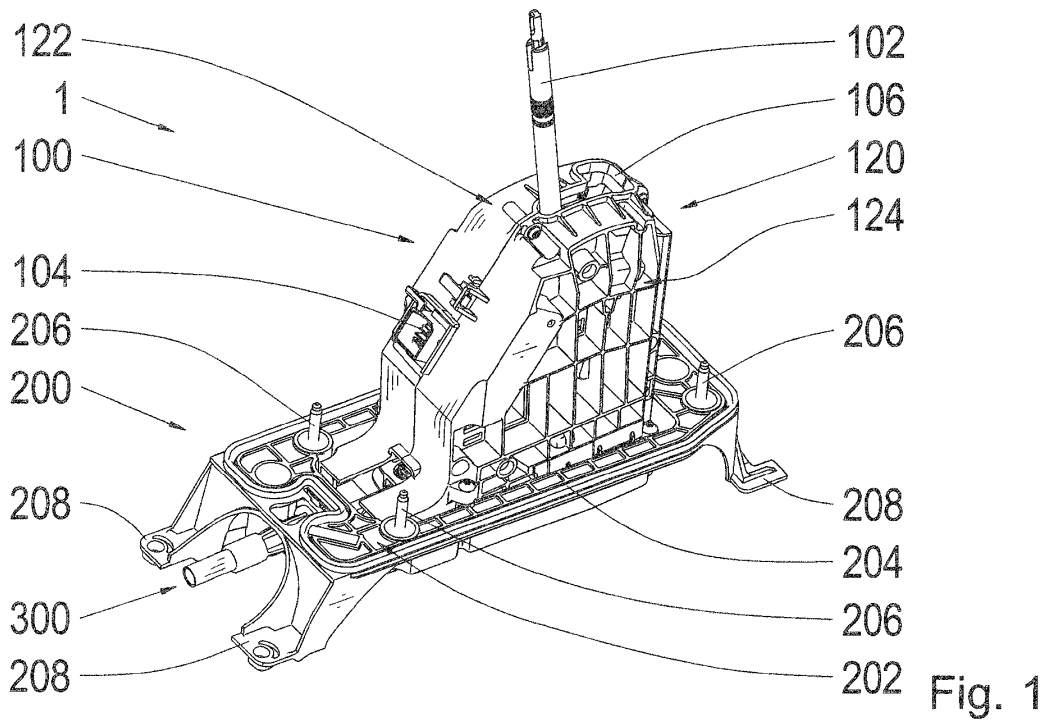
REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación (200) para un dispositivo de palanca selectora (100), que comprende un paso (201) para el alojamiento de un dispositivo de palanca selectora (100), una sección de superficie de apoyo (202), que rodea al menos parcialmente el paso (201), para el apoyo en un elemento de apoyo (600), un alojamiento de medio de estanqueidad (203) dispuesto en la sección de superficie de apoyo (202), y un soporte de fijación (210, 212, 214) para la retención de una sección (302) de una instalación de transmisión de fuerza (300), por medio de la cual el dispositivo de palanca selectora (100) se puede conectar de forma conmutable con un dispositivo de transmisión de fuerza, en el que el soporte de fijación (210, 212, 214) está dispuesto sobre un lado de la sección de superficie de apoyo (202) alejado del alojamiento de medio de estanqueidad (203), en el que el alojamiento de medio de estanqueidad (203) está dispuesto a solapa en la sección transversal al menos parcialmente con una zona de retención (215) delimitada por el soporte de fijación (210, 212, 214), caracterizado por que el alojamiento de medio de estanqueidad (203) está configurado por una escotadura configurada en la sección de superficie de apoyo (202).
2. Dispositivo de fijación (200) según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte de fijación (210, 212, 214) está configurado por al menos dos secciones de retención (210, 212) distanciadas entre sí en la dirección de actuación de la fuerza de la instalación de transmisión de fuerza (300).
3. Dispositivo de fijación (200) según la reivindicación 2, caracterizado por al menos un collar, que comprende o está configurado con una parte de la sección de superficie de apoyo (202) con el alojamiento de medio de estanqueidad (203) sobre un lado del collar y lleva al menos una de las secciones de retención (210, 212) sobre el lado del collar alejado de allí.
4. Dispositivo de fijación (200) según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la instalación de fijación (200) está constituida por un componente duro de plástico y un componente blando de plástico, en el que al menos el soporte de fijación (210, 212, 214) está constituido del componente blando de plástico.
5. Carcasa de palanca selectora (120) para un dispositivo de palanca selectora (100), que comprende una instalación de fijación (200) según una de las reivindicaciones 1 a 4, una primera parte de la carcasa de palanca selectora (122) y una segunda parte de la palanca selectora (124), que se puede conectar con la primera parte de la carcasa de palanca selectora (122), en la que al menos la primera (122) o la segunda parte de la carcasa de palanca selectora (124) presenta nervaduras de refuerzo (126, 126a), que delimitan un espacio de alojamiento para el alojamiento de un elemento de transmisión de fuerza (400) móvil lineal para la transmisión de un movimiento de la palanca selectora sobre una instalación de transmisión de fuerza (300) conectada con un dispositivo de transmisión del automóvil de la zona restante de la carcasa de palanca selectora, caracterizada por una instalación de retención (132) para la retención fija de una instalación de bloqueo (500) que se puede disponer en la carcasa de la palanca selectora (120) en una vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza (400), que está prevista para el bloqueo de un movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza (400), en la que la instalación de retención presenta al menos un elemento de retención (132), que está conectado con al menos una de las nervaduras de refuerzo (126a) para el apoyo en la instalación de bloqueo (500).
6. Carcasa de palanca selectora (120) según la reivindicación 5, caracterizada por que la instalación de retención presenta al menos un segundo elemento de retención (132), que está colocado opuesto al menos al primer elemento de retención (132), en el que el primero y segundo elementos de retención (132) están configurados para retener con efecto de sujeción la instalación de bloqueo (500) por intercalación.
7. Carcasa de palanca selectora (120) según la reivindicación 5 ó 6, caracterizada por que al menos la primera (122) o la segunda parte de la carcasa de palanca selectora (124) comprende al menos una abertura (128) en una zona de la pared de la carcasa de palanca selectora (120) identificada como miembro oscilante.
8. Carcasa de palanca selectora (120) según la reivindicación 7, caracterizada por que la al menos una abertura (128) está formada a distancia de las nervaduras de refuerzo (126, 126a).
9. Elemento de transmisión de fuerza (400) para un dispositivo de palanca selectora (100) que comprende una carcasa de palanca selectora (120) según una de las reivindicaciones 5 a 8, al menos un elemento de guía que puede encajar en un contra elemento de guía (130) configurado con el dispositivo de palanca selectora para guiar un movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza (400) con relación al dispositivo de palanca selectora (100), un alojamiento de palanca selectora (402) para el alojamiento de una sección de una palanca selectora (102) que mueve por la fuerza el elemento de transmisión de fuerza (400), y un alojamiento (403) para un extremo longitudinal de una instalación de transmisión de fuerza (300) para la transmisión del movimiento forzado, que parte desde la sección de palanca selectora, sobre la instalación de transmisión de fuerza (400), en el que el alojamiento de palanca selectora (402) y el alojamiento (403) para el extremo longitudinal están unidos entre sí por medio de un bastidor (405), en el que el bastidor (405) lleva el al menos un elemento de guía, caracterizado por que el bastidor (405) presenta entre el alojamiento de palanca selectora (402) y el alojamiento (403) para el extremo longitudinal

una escotadura (404) para una instalación de bloqueo (500) con al menos un elemento de bloqueo (502) móvil inclinado con relación al movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza (400) y al menos un elemento de engrane (506) que rodea al menos parcialmente el elemento de bloqueo móvil (502) para engrane en una carcasa de palanca selectora del dispositivo de palanca selectora, en el que la escotadura (404) permite un movimiento del bastidor (405) con relación a la instalación de bloqueo (500), y en el que el bastidor (405) presenta al menos una escotadura de bloqueo, que se puede engranar con el elemento de bloqueo (502) para el bloqueo del movimiento lineal del elemento de transmisión de fuerza (400).

10. Dispositivo de conmutación (1) para una caja de cambios de automóvil, que comprende un dispositivo de palanca selectora (100) con una palanca selectora (102), que está acoplada directamente o a través de un elemento de transmisión de fuerza (400), que se puede forzar con la palanca selectora (102), con una instalación de transmisión de fuerza (300) para la transmisión del movimiento de palanca selectora a la caja de cambios del automóvil, y una instalación de fijación (200) según una de las reivindicaciones 1 a 4, para la fijación del dispositivo de palanca selectora (100) en un componente del automóvil (600), en el que la instalación de fijación (200) se puede fijar bajo la intercalación de un medio de estanqueidad (204) en el componente del automóvil (600), caracterizado por que la instalación de fijación (200) presenta sobre un lado alejado del medio de estanqueidad (204) un soporte de fijación (210, 212, 214) para retener una sección (302) de la instalación de transmisión de fuerza (300), en el que el medio de estanqueidad (204) está dispuesto a solapa en la sección transversal al menos parcialmente con una zona de retención (215) delimitada por el soporte de fijación (210, 212, 214), y/o el elemento de transmisión de fuerza (400) móvil por la fuerza y la instalación de bloqueo (500) para el bloqueo de la palanca selectora (102) están dispuestos en una vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza (400) móvil por la fuerza entre el lugar de acoplamiento con la instalación de transmisión de fuerza (300) y un lugar de acoplamiento con la palanca selectora (102), en el que la instalación de bloqueo (500) está retenida fijamente por medio de una instalación de retención (132) conectada con una carcasa de palanca selectora (120) del dispositivo de palanca selectora (100).

11. Procedimiento (1000) para la fijación de un dispositivo de conmutación en un componente del vehículo, que comprende una etapa (1100) de la fijación de un dispositivo de palanca selectora en una instalación de fijación (200) según una de las reivindicaciones 1 a 4, y una etapa (1200) siguiente de la fijación de la instalación de fijación en un componente del automóvil bajo la intercalación de un medio de estanqueidad, caracterizado por que el procedimiento comprende una etapa (1010), que precede a la etapa de fijación (1100) del dispositivo de palanca selectora, del montaje del dispositivo de palanca selectora, en el que la etapa de montaje comprende una etapa (1011) de la inserción del elemento de transmisión de fuerza movido por la fuerza a través de una palanca selectora con una instalación de bloqueo, dispuesta en la vía de movimiento del elemento de transmisión de fuerza, en una parte de la carcasa de la palanca selectora del dispositivo de palanca selectora, en el que la instalación de bloqueo comprende al menos una placa de retención retenida por la parte de la carcasa de la palanca selectora, y comprende una etapa (1012) siguiente del ensamblaje de la carcasa de palanca selectora, y/o el procedimiento comprende una etapa (1013), que precede a la etapa de fijación (1200) de la instalación de fijación, de la inserción de un medio de estanqueidad entre la instalación de fijación el dispositivo de palanca selectora en una zona, que solapa en la sección transversal al menos parcialmente con una zona de retención delimitada por un soporte de fijación, en el que el soporte de fijación está dispuesto para retener una sección de una instalación de transmisión de fuerza, que conecta por conmutación un dispositivo de palanca selectora con una caja de cambios de un automóvil sobre un lado de la instalación de fijación alejado del medio de estanqueidad.



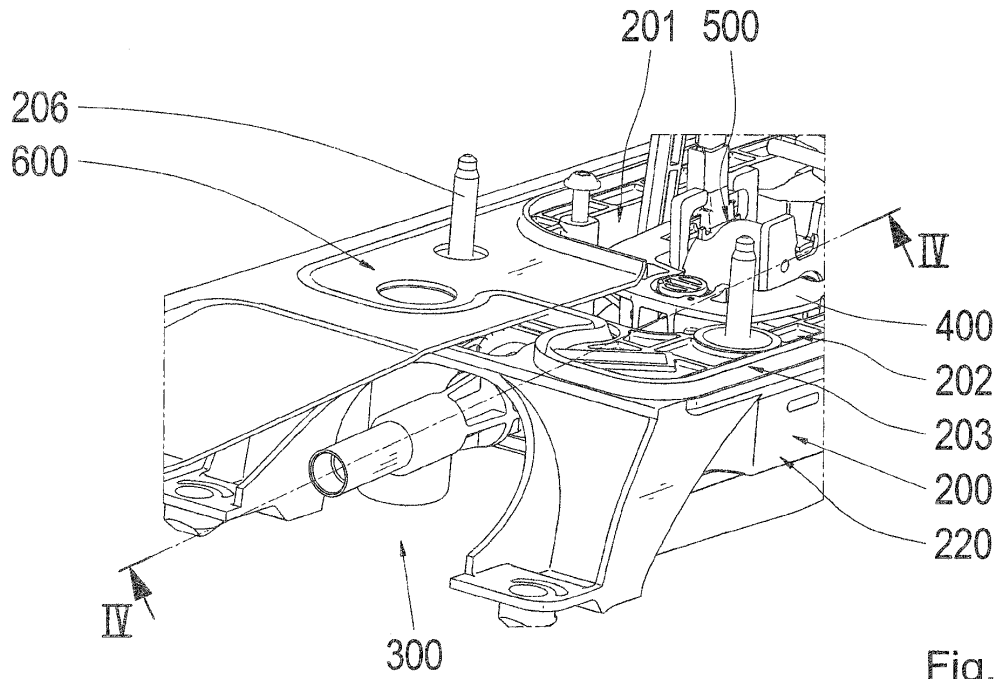


Fig. 3

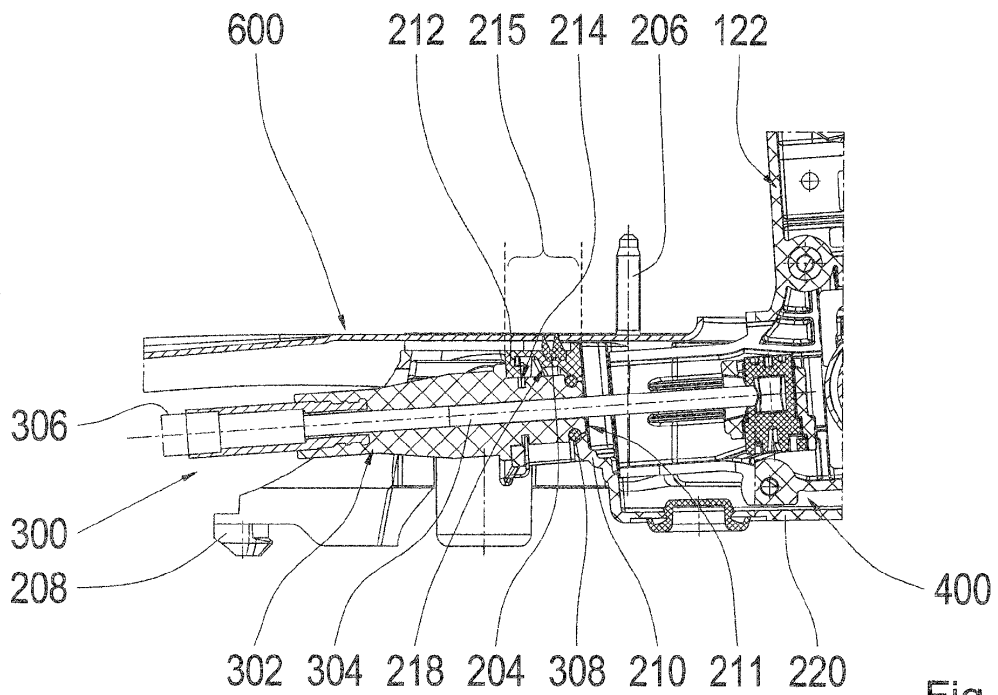
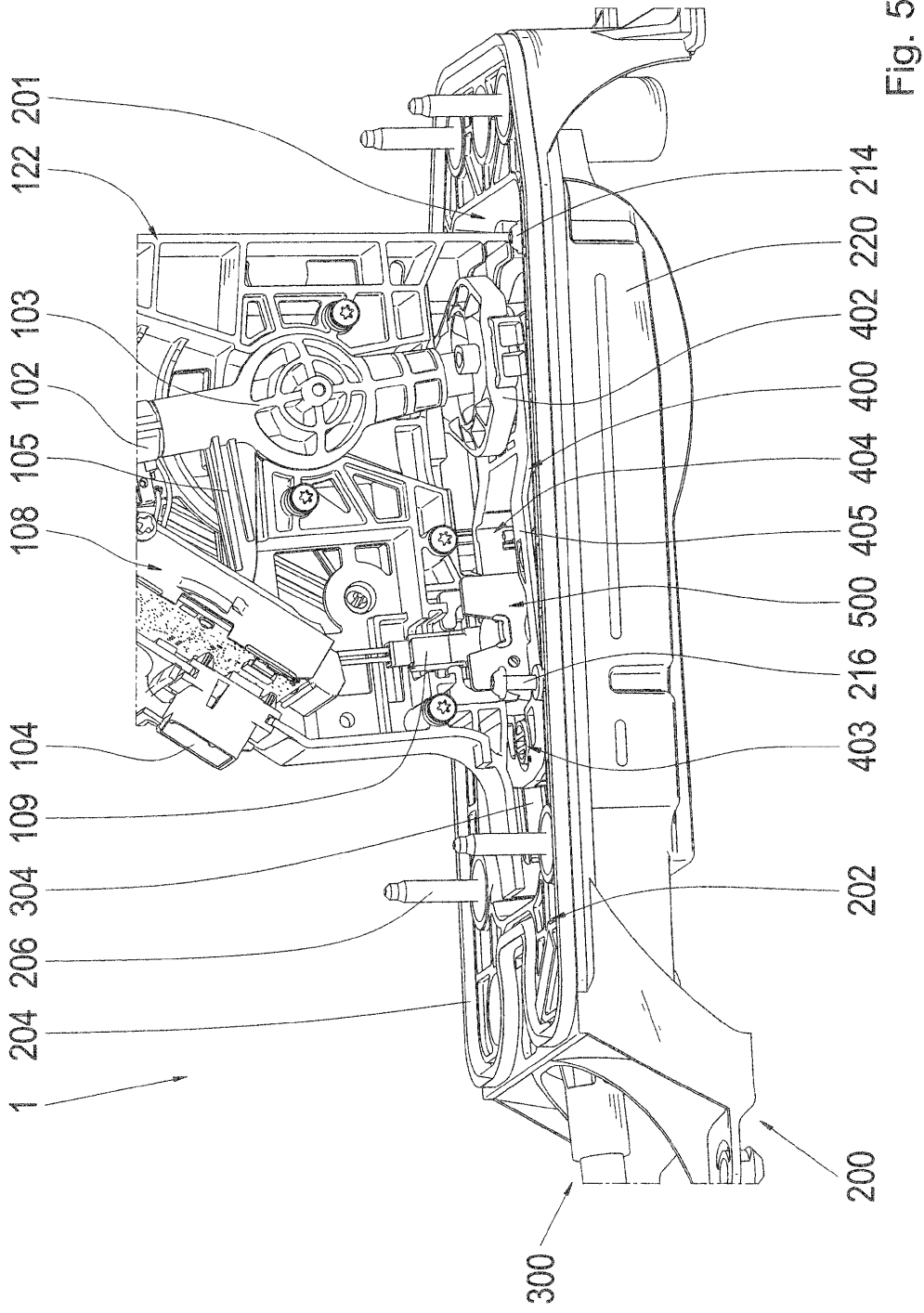


Fig. 4



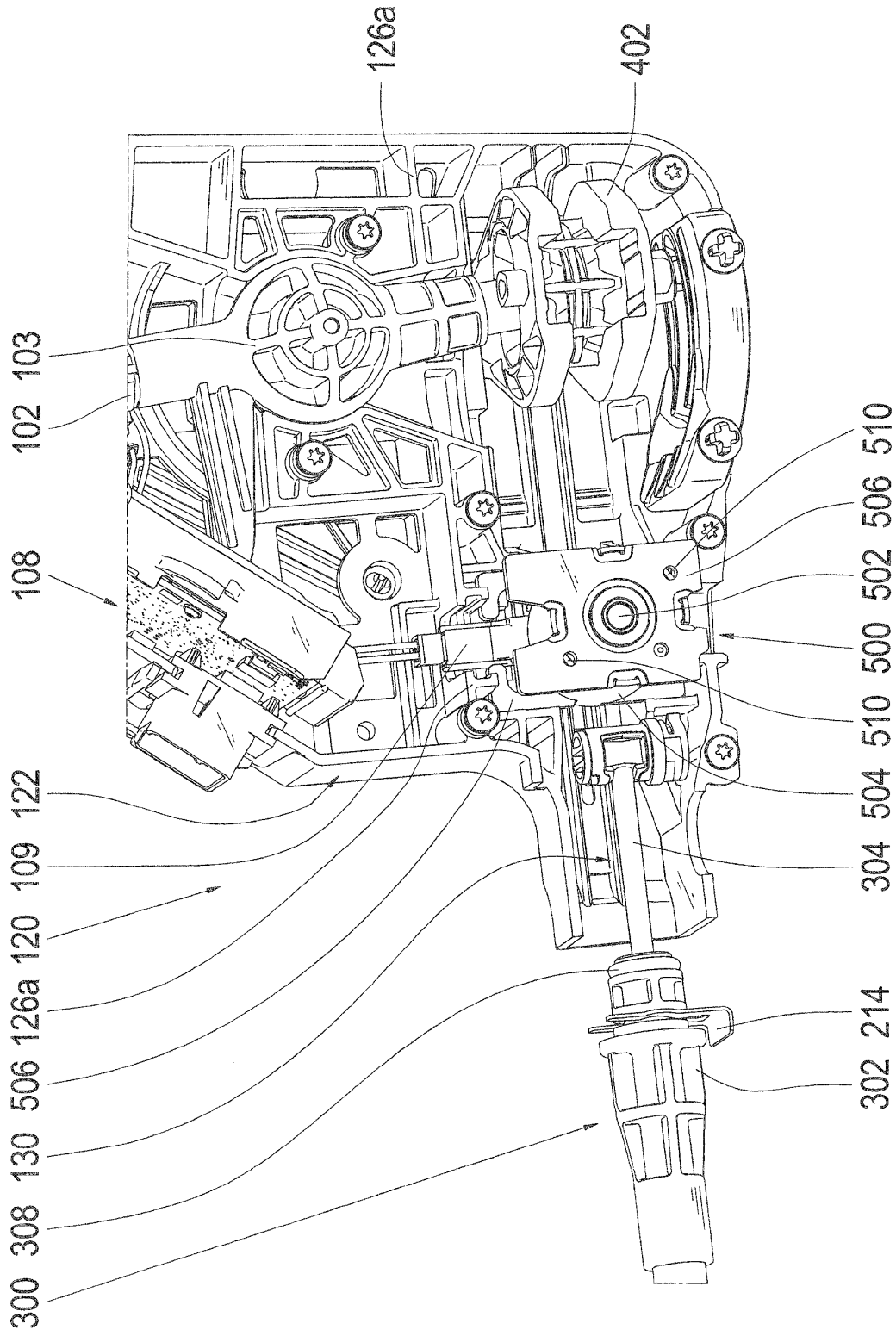


Fig. 6

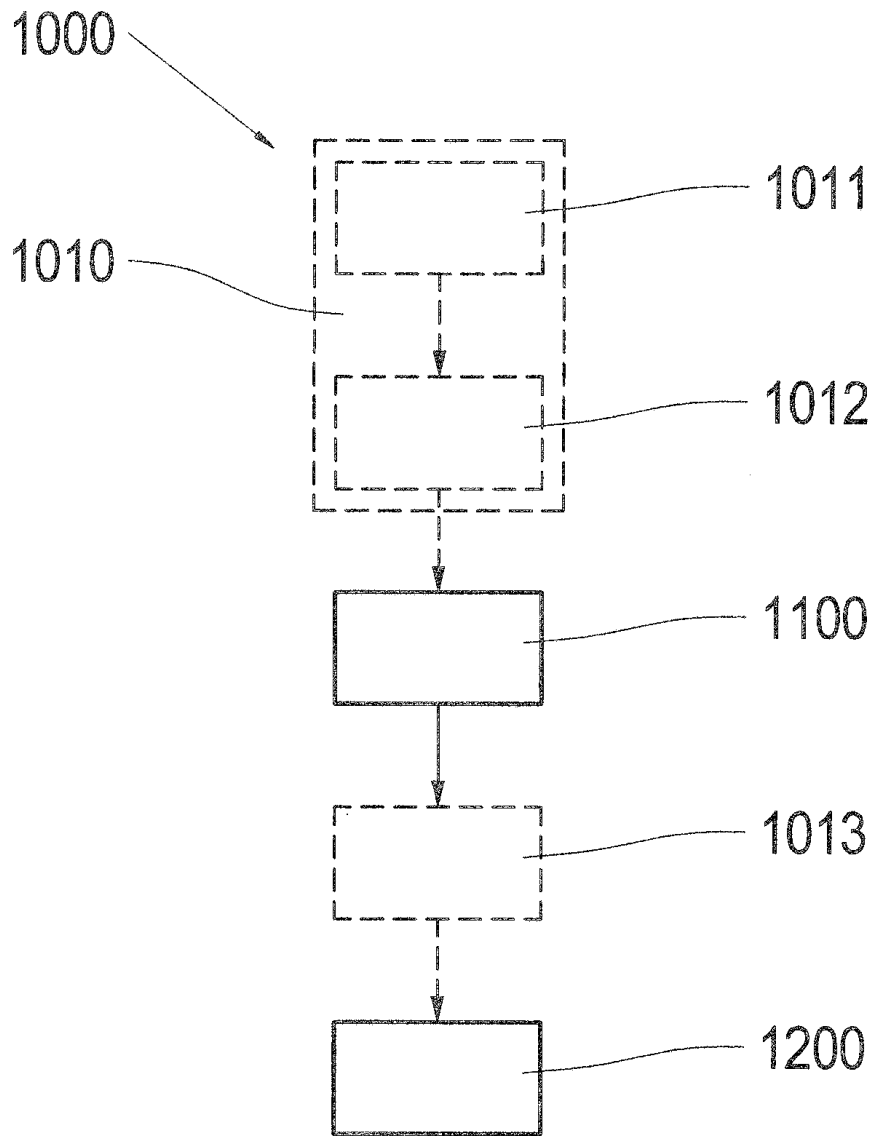


Fig. 8