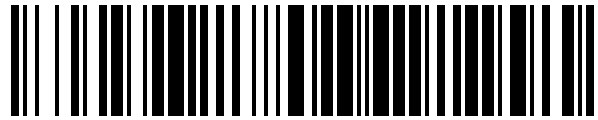


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 185 608**

21 Número de solicitud: 201730590

51 Int. Cl.:

B60K 20/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

22.05.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.06.2017

71 Solicitantes:

**BITRON INDUSTRIE ESPAÑA, S.A.U (100.0%)
IFNI, 24-30
08930 SANT ADRIA DE BESOS (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

ROBIN, Didier

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

54 Título: **CONJUNTO FIJADOR DE ELEMENTO MAGNÉTICO EN UN EJE DE MANDO**

ES 1 185 608 U

Conjunto fijador de elemento magnético en un eje de mando

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La presente solicitud tiene por objeto el registro de un conjunto fijador de un elemento magnético sobre un eje de mando.

- 10 Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un conjunto fijador de elemento magnético en un eje de mando, previsto para fijar el elemento magnético en un eje de mando vinculado a una caja de velocidades, preferentemente manual, de un vehículo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Las cajas de cambios de vehículos están continuamente para ser cada vez más eficientes y facilitar al mismo tiempo la conducción al usuario. La transmisión de una caja de cambios y su correspondiente palanca de cambio están unidas por medio de un eje de mando. Para detectar la marcha colocad con relación a la palanca de cambios, especialmente en cajas de cambios de accionamiento manual, se disponen de medios de detección, que pueden ser mecánicos o magnéticos.

20

En la práctica, se ha comprobado que el empleo de los medios magnéticos puede ser más efectivo y aportar ventajosamente un mayor de fiabilidad frente a los sistemas mecánicos al no haber un contacto físico entre componentes para detectar la posición. En el caso particular de los medios magnéticos, éstos comprenden un elemento magnético (imán) vinculado con un sensor Hall que permite detectar la posición del elemento magnético y por consiguiente, la posición de la palanca de cambios.

25

- 30 Se han desarrollado soluciones para vincular de forma solidaria el imán en el eje, tales como por ejemplo, aquellas basadas en uniones por soldadura o bien mediante el uso de piezas de soporte de formas complejas fijadas por elementos de tornillería. No obstante, estas soluciones tienen un elevado coste de fabricación ya que requieren de mayores medios (como resulta ser en el caso de la soldadura) o resultan complejas de fabricar y/o ensamblar
- 35 (en el caso de los elementos de tornillería).

Además, el solicitante no tiene conocimiento en la actualidad de una invención que disponga de todas las características que se describen en esta memoria.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

5

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un conjunto fijador que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelve los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

10

Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un conjunto fijador de elemento magnético en un eje de mando, en particular previsto para fijar el elemento magnético en un eje de mando vinculado a una caja de velocidades de un vehículo, que comprende:

15

- un elemento de soporte configurado para soportar un elemento magnético sobre el eje de mando, presentando una región sensiblemente tubular que presenta un orificio longitudinal pasante configurado para acoplarse en la pared exterior del eje de mando, incluyendo una región de fijación configurada para ubicar de forma solidaria el elemento magnético, y una región de tope prevista para estar en contacto y acoplada con un resalte presente en la cara exterior del eje de mando; y

20

- un elemento de bloqueo configurado para sujetar de forma extraíble el elemento de soporte sobre el eje de mando, estando dicho elemento de bloqueo constituido por un cuerpo provisto de una región de clipaje prevista para acoplarse en una zona receptora presente en el elemento de soporte.

25

Gracias a estas características, se obtiene una solución sencilla y económica para vincular de forma solidaria el elemento magnético sobre el eje de mando, siendo sencillo desde un punto de vista de fabricación como de montaje frente a otras posibles soluciones de mayor complejidad al no ser necesario el uso de herramientas para montar las partes que conforman la sujeción en el eje de mando.

30

De forma preferible, la región de fijación donde está ubicado el elemento magnético consiste en un rebaje presente en la cara exterior de la región sensiblemente tubular, teniendo unas dimensiones complementarias con las dimensiones del elemento magnético.

35

De forma ventajosa, el elemento de bloqueo incluye una región de posicionamiento prevista para guiar el elemento de bloqueo sobre el elemento de soporte.

5 Preferentemente, la región de posicionamiento del elemento de bloqueo presenta un par de extensiones que transcurren paralelas entre sí que tienen cada una de ellas una terminación en forma de arpón, siendo tales extensiones insertables en orificios practicados en el elemento de soporte.

10 Según otro aspecto de la invención, la región de clipaje del elemento de bloqueo presenta al menos una pata que trascurre paralela al par de extensiones que presenta una terminación con un ensanchamiento previsto para alojarse en un alojamiento presente en el elemento de soporte.

15 Tanto el elemento de soporte como el elemento de bloqueo que forman parte del fijador según la invención pueden estar hechos de un material plástico moldeable por inyección.

20 Otras características y ventajas del conjunto fijador objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 Figura 1.- Es una vista en perspectiva explosionada de un conjunto fijador de elemento magnético en un eje de mando de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista en perspectiva solamente de la disposición de los dos elementos que conforman el conjunto fijador de la invención; y

Figura 3.- Es una vista en perspectiva del conjunto fijador de la invención montado en un eje de mando.

30

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende 35 las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Tal como se ha representado en las figuras 1 a 3, se muestra un conjunto fijador de elemento magnético en un eje de mando, vinculado a una caja de velocidades de un vehículo (no representada, ya que no forma parte del objeto de la invención).

5 Este conjunto fijador comprende un elemento de soporte, indicado de forma general con la referencia (1), hecho por ejemplo de un material plástico moldeable por inyección, configurado para soportar un elemento magnético (2) sobre el eje de mando (3), presentando una región sensiblemente tubular (10) que presenta un orificio longitudinal pasante (11) configurado para acoplarse en la pared exterior del eje de mando, incluyendo
10 una región de fijación configurada para ubicar de forma solidaria el elemento magnético, y una región de tope (13) prevista para estar en contacto y acoplada con un resalte (30) presente en la cara exterior del eje de mando (3).

Haciendo ahora particular referencia a la región de fijación donde está ubicado el elemento
15 magnético (2) consiste en un rebaje (12) presente en la cara exterior de la región sensiblemente tubular, teniendo unas dimensiones complementarias con las dimensiones del elemento magnético (2).

El elemento de soporte (1) incluye una región adicional (14) donde está situada la región de
20 tope (13) que tiene una forma complementaria con respecto a la forma de un injerto (31) que sobresale perpendicularmente con respecto al eje longitudinal del eje de mando (3).

Para garantizar que el elemento de soporte se libere de forma no deseada del eje de
mando, el fijador incluye además un elemento de bloqueo, indicado de forma general con la
25 referencia (4), que está hecho también a partir de un material plástico moldeable por inyección, configurado para sujetar de forma extraíble el elemento de soporte sobre el eje de mando (3), estando dicho elemento de bloqueo constituido por un cuerpo provisto de una región de clipaje prevista para acoplarse en una zona receptora presente en el elemento de soporte (1).

30 El elemento de bloqueo (4) anteriormente mencionado incluye una región de posicionamiento prevista para guiar el elemento de bloqueo (4) sobre el elemento de soporte. Esta región de posicionamiento está definida por un par de extensiones (41) que transcurren paralelas entre sí que tienen cada una de ellas una terminación en forma de

arpón (410), siendo tales extensiones insertables en unos correspondientes orificios pasantes (15) practicados en la región adicional (14) del elemento de soporte (1).

Ahora, con relación a la región de clipaje presenta un par de patas (42) paralelas y separadas entre sí, las cuales trascurren paralela al par de extensiones que presenta una terminación con un ensanchamiento previsto para alojarse en un alojamiento presente en el elemento de soporte (1), cuyo alojamiento está definido por pestañas (16), tal como puede verse con mayor claridad en la figura 1.

10 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, empleados en la fabricación del conjunto fijador de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que no se aparten del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto fijador de elemento magnético en un eje de mando, en particular previsto para fijar el elemento magnético en un eje de mando vinculado a una caja de velocidades de un
5 vehículo, caracterizado por el hecho de que comprende:
- un elemento de soporte configurado para soportar un elemento magnético sobre el eje de mando, presentando una región sensiblemente tubular que presenta un orificio longitudinal pasante configurado para acoplarse en la pared exterior del eje de mando, incluyendo una región de fijación configurada para ubicar de forma solidaria el elemento
10 magnético, y una región de tope prevista para estar en contacto y acoplada con un resalte presente en la cara exterior del eje de mando; y
 - un elemento de bloqueo configurado para sujetar de forma extraíble el elemento de soporte sobre el eje de mando, estando dicho elemento de bloqueo constituido por un cuerpo provisto de una región de clipaje prevista para acoplarse en una zona receptora
15 presente en el elemento de soporte.
2. Conjunto fijador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la región de fijación donde está ubicado en elemento magnético consiste en un rebaje presente en la cara exterior de la región sensiblemente tubular, teniendo unas dimensiones
20 complementarias con las dimensiones del elemento magnético.
3. Conjunto fijador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el elemento de bloqueo incluye una región de posicionamiento prevista para guiar el elemento de bloqueo sobre el elemento de soporte.
25
4. Conjunto fijador según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que la región de posicionamiento del elemento de bloqueo presenta un par de extensiones que transcurren paralelas entre sí que tienen cada una de ellas una terminación en forma de arpón, siendo tales extensiones insertables en orificios practicados en el elemento de soporte.
30
5. Conjunto fijador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la región de clipaje presenta al menos una pata que transcurre paralela al par de extensiones que presenta una terminación con un ensanchamiento previsto para alojarse en un alojamiento presente en el elemento de soporte.
35

6. Conjunto fijador según cualquier de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el elemento de soporte está hecho de un material plástico moldeable por inyección.
- 5 7. Conjunto fijador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el elemento de bloqueo está hecho de un material plástico moldeable por inyección.

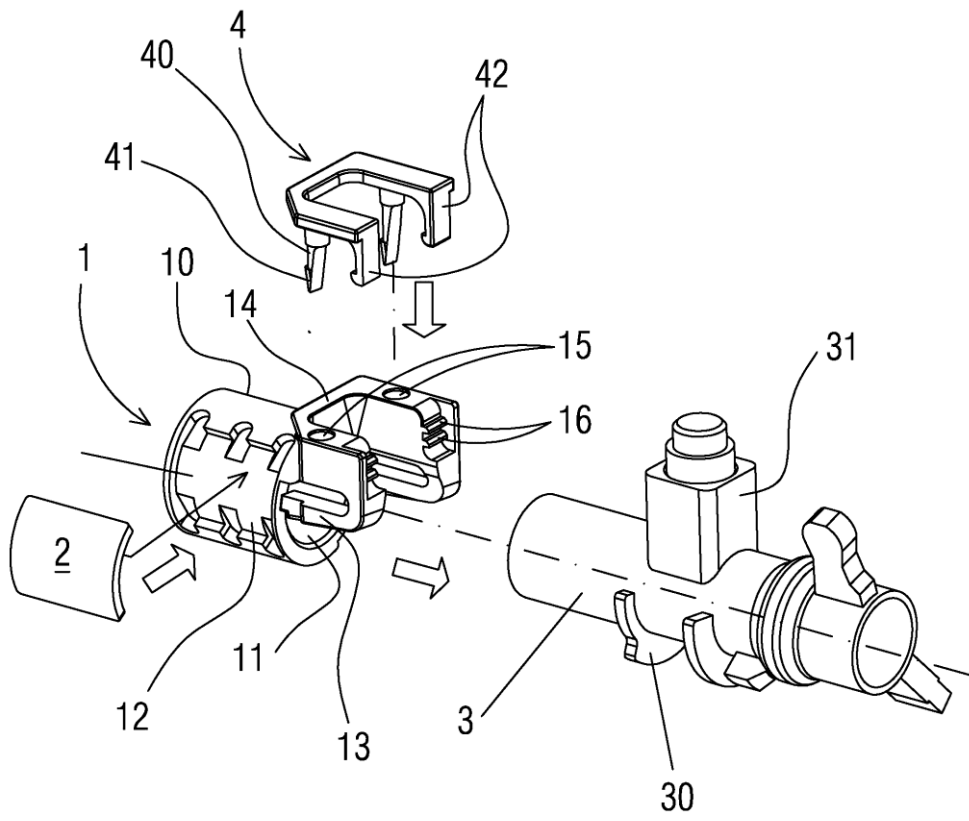


FIG. 1

FIG.2

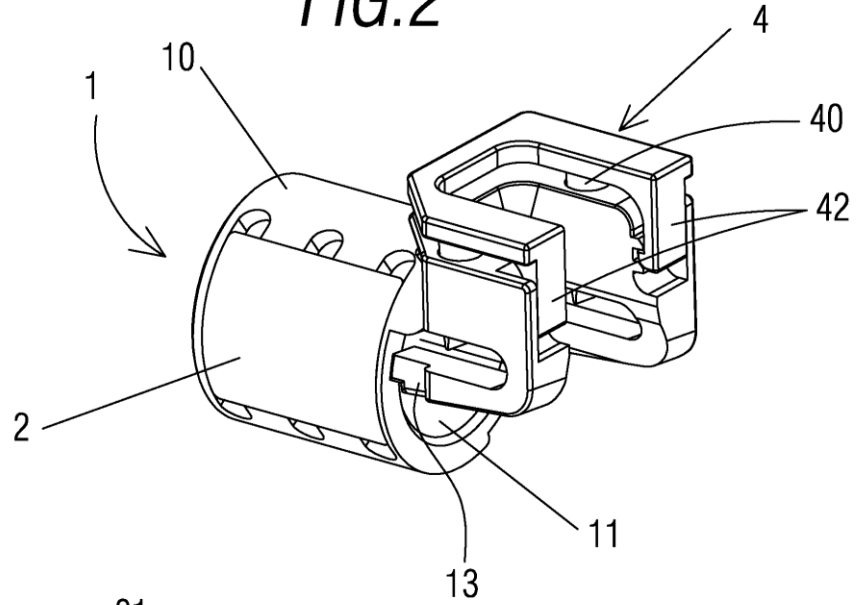


FIG.3

