



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 339 657**

(51) Int. Cl.:
B60S 1/58 (2006.01)
B60S 1/16 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **03797150 .4**
(96) Fecha de presentación : **13.03.2003**
(97) Número de publicación de la solicitud: **1539551**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **15.06.2005**

(54) Título: **Dispositivo para el alojamiento de un elemento de cierre en un accionamiento de limpiaparabrisas.**

(30) Prioridad: **12.09.2002 DE 202 14 130 U**

(73) Titular/es: **ROBERT BOSCH GmbH**
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart, DE

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
24.05.2010

(72) Inventor/es: **Patric, Bernhard;**
Bohn, Roland y
Mahfoudh, Samir

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
24.05.2010

(74) Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 339 657 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 para el alojamiento de un elemento de cierre en un accionamiento de limpiaparabrisas.

5 Área técnica

En el caso de automóviles como por ejemplo minivanes, microbuses o también vehículos todo terreno, cuando la puerta trasera se encuentra cerrada las lunetas se pueden abrir independientemente de ésta, lo que permite el acceso al espacio de almacenamiento en el área trasera del vehículo si debido a relaciones espaciales estrechas no fuera posible la apertura o el pivoteo hacia arriba de una puerta trasera. En la posición de cierre, la luneta dispuesta de forma pivotante se puede bloquear mediante un elemento de cierre en la puerta trasera. En el caso de vehículos con limpiaparabrisas trasero, el accionamiento del limpiaparabrisas trasero puede estar integrado directamente en la luneta o en la puerta trasera.

15 Estado actual del arte

En el caso de los vehículos cuyas lunetas se encuentran provistas de un limpiaparabrisas trasero y cuyas lunetas se pueden mover con relación a la puerta trasera es necesario un sistema de bloqueo en la luneta para su bloqueo en la posición de cierre. De manera opcional, en diferentes variantes de vehículos este sistema de bloqueo también se encuentra integrado en el sistema de bloqueo central. Si el soporte del limpiaparabrisas del limpiaparabrisas trasero no se encuentra sujeto a la puerta sino en la luneta que se puede pivotar con relación a la puerta trasera, en una chapa de alojamiento del accionamiento del limpiaparabrisas se coloca un sistema de bloqueo necesario para el bloqueo de la puerta trasera en forma de un estribo de cierre o similar.

De acuerdo a las soluciones propuestas hasta el momento, el motor del limpiaparabrisas que acciona el limpiaparabrisas trasero, su embrague y el soporte del limpiaparabrisas representan soluciones costosas en su construcción. Por ello se procede a fijar el motor del limpiaparabrisas del limpiaparabrisas trasero directamente en la luneta, lo que reduce la cantidad de componentes de una instalación de limpiaparabrisas trasero. Se requieren nuevas soluciones, ya que queda suprimida la chapa de alojamiento que aloja a los elementos de bloqueo de la luneta, pero sin embargo la luneta debe continuar pudiendo bloquearse.

El documento US 2001/005084 revela un accionamiento de limpiaparabrisas con las características del concepto genérico de la reivindicación 1.

35 Representación de la invención

De acuerdo a una solución propuesta conforme a la invención según la reivindicación 1, en el accionamiento del limpiaparabrisas que contiene un motor del limpiaparabrisas y un engranaje asignado al mismo, se integra un elemento de bloqueo para la luneta, ahorrándose un alojamiento separado. Un alojamiento para un elemento de bloqueo que bloquea a la luneta en su posición de cierre puede ser integrado en la cubierta del engranaje, la cual generalmente se encuentra realizada como pieza de plástico de moldeo por inyección. Un alojamiento para un elemento de bloqueo integrado en una cubierta del engranaje, u otro componente de la carcasa de la unidad de accionamiento del limpiaparabrisas, presenta la ventaja de que no existe un componente separado que debe ser montado adicionalmente, de manera que el montaje se facilita y se disminuye una adición de tolerancias en los componentes a ensamblar. De esta manera, se puede acortar considerablemente la cadena de tolerancias.

Mediante la integración propuesta, conforme a la invención, del alojamiento de un elemento de bloqueo en un componente de la carcasa del accionamiento del limpiaparabrisas se puede crear de manera sencilla un aseguramiento del elemento de bloqueo. Si el alojamiento del elemento de bloqueo se realiza de forma que esté compuesto por dos cuerpos de alojamiento cilíndricos, entonces se puede prever una interrupción en uno de los cuerpos cilíndricos. Esta interrupción sirve para el alojamiento de un elemento de bloqueo, que se encuentra alojado en uno de los brazos del elemento de bloqueo. La interrupción en uno de los cuerpos de alojamiento cilíndricos para el alojamiento del elemento de bloqueo es realizada en un ancho de ranura que, de manera ventajosa, determina una movilidad del elemento de bloqueo en su alojamiento. Una movilidad del elemento de bloqueo es necesaria para la compensación de tolerancias y para el ajuste de la posición de bloqueo en el montaje en la luneta de un vehículo. Como elemento de seguridad se utiliza, preferentemente, un anillo de seguridad que en su superficie perimetral presenta una abertura y que se encuentra conformado de manera elástica, el cual se puede alojar en un brazo del elemento de bloqueo de forma segura contra extravíos.

60 Dibujo

A continuación, la invención se explica más detalladamente sobre la base de los dibujos.

Estos muestran:

Figura 1 una representación parcial de un accionamiento del limpiaparabrisas que se puede montar en una luneta con un alojamiento para un elemento de bloqueo,

ES 2 339 657 T3

Figura 2 el accionamiento del limpiaparabrisas con motor del limpiaparabrisas y un engranaje asignado al mismo,

Figura 3 una vista superior en perspectiva del alojamiento del elemento de bloqueo,

5 Figura 4 una vista en escala ampliada de un cuerpo de alojamiento cilíndrico de un alojamiento para un elemento de bloqueo,

Figura 5 una vista superior en perspectiva de dos cuerpos de alojamiento cilíndricos dispuestos en paralelo,

10 Figura 6 una vista de un alojamiento de enchufe conformado en el accionamiento del limpiaparabrisas.

Variantes de ejecución

15 En la fig. 1 se puede observar una representación parcial de un accionamiento del limpiaparabrisas que se puede montar en una luneta pivotante con un alojamiento para un elemento de bloqueo.

20 El accionamiento del limpiaparabrisas 1 representado en la fig. 1 comprende un alojamiento del limpiaparabrisas 2 en el que se encuentra fijado un brazo de limpiaparabrisas no representado en la fig. 1. Para ello, un eje de accionamiento 4 para el brazo del limpiaparabrisas comprende un área conformada de manera cónica 3 en la que el brazo del limpiaparabrisas simplemente se puede insertar. A través del eje de accionamiento 4 para el brazo del limpiaparabrisas éste es accionado de manera que barra un área configurada aproximadamente de forma semicircular de la luneta de un vehículo.

25 El accionamiento del limpiaparabrisas 1 comprende una pieza de cubierta 5 que se encuentra provista de una nervadura de la pieza de cubierta 6. La nervadura de la pieza de cubierta 6 comprende nervaduras radiales 7 que se extienden desde un área central de la pieza de cubierta 5 hasta su periferia, así como nervaduras longitudinales designadas con la referencia 8. Lateralmente, en la pieza de cubierta 5 del accionamiento del limpiaparabrisas 1 se encuentra dispuesto un alojamiento 9 para un elemento de bloqueo designado con la referencia 10. El elemento de bloqueo 10 se encuentra conformado en forma de estribo y alojado con juego 13 en el alojamiento 9, integrado en la pieza de cubierta 5. Los espacios huecos, no representados en la fig. 1, que alojan los brazos del elemento de bloqueo 10 dentro del alojamiento 9 se encuentran conformados con un pequeño juego con relación al diámetro de los brazos del elemento de bloqueo 10, de manera que el elemento de bloqueo cuya dirección de movimiento se encuentra identificada con la referencia 36 puede realizar un pequeño movimiento de pivoteo indicado con las flechas 13. Además, en la pieza de cubierta 5 del accionamiento del limpiaparabrisas 1 se encuentra dispuesto un alojamiento de enchufe 12 en el área de una nervadura radial 7.

En la representación conforme a la fig. 2 se puede observar el accionamiento del limpiaparabrisas con motor del limpiaparabrisas y un engranaje asignado al mismo en una vista en perspectiva.

40 En la pieza de cubierta 5 del accionamiento del limpiaparabrisas 1 se encuentra alojado un alojamiento del limpiaparabrisas 2 que atraviesa una superficie de parabrisas 44 pivotante dispuesta en una abertura de una puerta trasera de un vehículo. En el alojamiento del limpiaparabrisas 2 conforme a la representación en la fig. 2 se encuentra conformado el área cónica ilustrada en la fig. 1, en la que el brazo del limpiaparabrisas simplemente se puede insertar. La pieza de cubierta 5 del accionamiento del limpiaparabrisas 1 es fijada directamente al lado interior de la superficie de parabrisas 44. La pieza de cubierta 5 presenta la nervadura de refuerzo de la cubierta 6 representada en la fig. 1 que comprende tanto nervaduras radiales 7 como también nervaduras longitudinales 8. Lateralmente en la pieza de cubierta 5 se encuentra alojado un motor del limpiaparabrisas 14 que mediante un engranaje 15 asignado al mismo acciona el alojamiento del limpiaparabrisas 2. El motor del limpiaparabrisas 14 se conforma, preferentemente, como un accionamiento reversible que tras alcanzar una posición final realiza una inversión de la dirección de giro y desplaza el brazo del limpiaparabrisas alojado en el alojamiento del limpiaparabrisas 2 hacia la posición final opuesta. Para ello, en general se barre un área de limpieza semicircular en la luneta de un vehículo. Opuesta a la posición de alojamiento del motor del limpiaparabrisas 14 se encuentra, en el otro lado de la pieza de cubierta 5, el alojamiento 9 para el alojamiento del elemento de bloqueo 10. El elemento de bloqueo 10 se encuentra conformado en forma de estribo y comprende un primer brazo 16, así como un segundo brazo 17. El primer brazo 16 y el segundo brazo 17 se encuentran unidos entre sí a través de un estribo 19 que puede estar encerrado por un revestimiento que se puede fabricar de plástico 18. La dirección de movimiento del elemento de bloqueo conformado en forma de estribo 10 se encuentra indicada mediante la flecha doble identificada con la referencia 36. Las áreas de brazo, conformadas en forma acodada, del primer brazo 16 o del segundo brazo 17 del elemento de bloqueo 10 se desplazan en ambas direcciones de la flecha doble 36 hacia los espacios huecos del alojamiento 9, no representados en la fig. 2. También en el área inferior de la pieza de cubierta 5, reforzada mediante una nervadura de refuerzo de la cubierta 6 y que preferentemente se realiza como un componente de plástico de moldeo por inyección, se puede observar el alojamiento de enchufe 12 (compárese la representación conforme a la fig. 1). En el alojamiento de enchufe 12 se introduce un enchufe de conexión para la activación del motor del limpiaparabrisas 14 y se encastra en dicho lugar. A través del enchufe de conexión también se transmiten al motor del limpiaparabrisas 14 las posiciones del mismo.

65 En la fig. 3 se puede observar una vista superior en perspectiva del alojamiento para un elemento de bloqueo integrado en la pieza de cubierta.

ES 2 339 657 T3

El elemento de cubierta 5, fabricado preferentemente como componente de moldeo por inyección, comprende las nervaduras longitudinales 8 representadas en las figuras 1 y 2 así como múltiples nervaduras radiales 7. Las nervaduras radiales 7 se extienden en dirección radial con relación a un área central de superficie del elemento de cubierta 5. En la pieza de cubierta 5 se encuentra previsto un alojamiento de manguito 11. El alojamiento de manguito 11 comprende una superficie de asiento 27 que contiene una abertura de inserción 26. A través de esta abertura se puede introducir lateralmente un manguito en el alojamiento de manguito 11 que se apoya en la superficie de asiento 27.

El alojamiento de manguito 11 se encuentra unido con la pieza de cubierta 5 mediante dos nervaduras radiales 7 dispuestas esencialmente en paralelo. Entre ambas nervaduras radiales 7 se encuentra el alojamiento de enchufe 12 que limita una abertura 34 en la que se introduce un enchufe. En el interior del alojamiento de enchufe 12 se encuentran conformadas laminillas de contacto 35 que son contactadas a través de un enchufe introducido en la abertura 34 - que en la representación conforme a la fig. 3 no se encuentra ilustrado.

Lateralmente en la pieza de cubierta 5 se encuentra representado el alojamiento 9 para el elemento de regulación 10. El alojamiento 9 se encuentra formado lateralmente en la pieza de cubierta 5 y comprende un soporte transversal 38 que se convierte en un soporte longitudinal 37 que se apoya en una nervadura radial 7 de la nervadura de refuerzo de la cubierta 6 en la pieza de cubierta 5. Además, el alojamiento 9 para el elemento de bloqueo se encuentra unido mediante una nervadura, indicada en la fig. 3 y representada con más detalle en la fig. 4, con una nervadura radial 7 que limita al alojamiento de manguito 11. El alojamiento 9, cuya parte superior se encuentra conformada como superficie plana 21, comprende un primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 y un segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23. El primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 así como el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23 se encuentran dispuestos esencialmente en paralelo entre sí. El primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 y el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23 comprenden, en cada caso, espacios huecos en los que se encuentran introducidos los extremos acodados del primer brazo 16 o del segundo brazo 17 del elemento de bloqueo conformado como estribo 10. El primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 y el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23 se encuentran alojados en una distancia 24 entre sí.

Uno de los cuerpos de alojamiento cilíndricos 22 o 23, en la representación conforme a la fig. 3 el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22, se encuentra provisto de una interrupción 25. Mediante esta interrupción 25 que se extiende en dirección axial en el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 éste se encuentra dividido en dos. En la representación conforme a la fig. 3 el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 es atravesado por el primer brazo 16 del elemento de bloqueo 10. La dirección de movimiento del elemento de bloqueo 10 en el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 o en el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23 se encuentra indicada por la flecha doble 36.

El primer brazo 16 que se puede introducir en el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 y que en este caso se encuentra provisto de una interrupción 25 comprende un elemento de seguridad 28. El elemento de seguridad 28 puede ser colocado sobre la superficie perimetral del extremo acodado del primer brazo 16. El elemento de seguridad 28, preferentemente, es conformado como un anillo de seguridad elástico que se puede alojar de forma segura contra extravíos en la superficie perimetral del primer brazo 16 del elemento de bloqueo configurado en forma de estribo 10. El primer brazo 16 así como el segundo brazo 17 del elemento de bloqueo configurado en forma de estribo 10 se encuentran unidos entre sí mediante un arco 19 que opcionalmente presenta un revestimiento plástico 18. Sin embargo, ésta no es necesaria de forma obligatoria.

De la vista superior en perspectiva conforme a la fig. 3 del alojamiento 9 para un elemento de bloqueo 10 resulta que el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22, así como el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23, son reforzados mediante puentes transversales de los cuales en la representación conforme a la fig. 3 uno se encuentra identificado con la referencia 20. Además, en los lados superiores del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 así como del segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23 pueden estar formadas nervaduras longitudinales que se extienden en paralelo a los extremos conformados de manera acodada del primer brazo 16 o del segundo brazo 17 del elemento de bloqueo en forma de estribo 10.

La figura 4 muestra una vista en perspectiva en escala ampliada de un cuerpo de alojamiento cilíndrico que presenta una interrupción.

De la vista en perspectiva conforme en la fig. 4 resulta que en la pieza de cubierta 5 que, preferentemente, se fabrica como pieza de moldeo por inyección, junto a un alojamiento de enchufe 12 y un alojamiento de manguito 11, se encuentra dispuesto el alojamiento 9 para el elemento de bloqueo 10 no representado en la fig. 4. Entre dos nervaduras radiales 7 se encuentra representado el alojamiento de enchufe 12 cuya abertura se encuentra identificada con la referencia 34. A través de las nervaduras radiales 7 de la pieza de cubierta 5 conformada como pieza de plástico de moldeo por inyección también es limitado el alojamiento de manguito 11 así como su superficie de asiento 27 que contiene una abertura de inserción 26.

Lateralmente, en una de las nervaduras radiales 7 que limitan el alojamiento del manguito 11, en la pieza de cubierta 5 se encuentra formada una nervadura de refuerzo 32. Conforme a la representación en la fig. 4, la nervadura de refuerzo 32 puede comprender múltiples nervios que se encuentran adaptados al transcurso y que se apoyan en el lado superior del alojamiento para el elemento de bloqueo 10. En la representación conforme a la fig. 4, el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 que presenta la interrupción 25 se encuentra ilustrado en una escala ampliada. La

interrupción 25 se encuentra conformada como un ancho de ranura identificado con la referencia 29. Alrededor del ancho de ranura 29 se encuentran separadas una primera superficie frontal 30 del área del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 que se extiende desde el segundo puente transversal 42 y una segunda superficie frontal 31 del área del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 que se encuentra alojado en el puente transversal 20. El primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 conformado con la interrupción 25, y configurado aquí en dos piezas, comprende un espacio hueco 33 que se extiende a través de ambas áreas parciales del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 interrumpido por la interrupción 25. Dentro de esta interrupción 25 del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22, definida por el ancho de ranura 29, se encuentra el elemento de seguridad 28. En la representación conforme a la fig. 4, éste se encuentra ilustrado dentro de la interrupción 25 y es alojado en un extremo curvado del primer brazo 16 del elemento de bloqueo 10 - aquí no representado (compárese representación conforme a la fig. 3).

El segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23, no representado o representado sólo parcialmente conforme a la fig. 4, se encuentra dispuesto en paralelo al primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22. Entre el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 y el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23 se encuentran conformados puentes transversales 41, 42 o 20 que refuerzan el alojamiento 9 para el elemento de bloqueo 10. Los lados superiores de los puentes transversales 41, 42, 20 se encuentran conformados como superficies planas 39 y son una parte de la superficie plana 21 del lado superior del alojamiento 9 para el elemento de bloqueo 10. Los lados superiores 40 de los puentes transversales 41, 42, 20 se encuentran provistos de la referencia 40 y también son parte del lado superior conformado como superficie plana 21 del alojamiento 9 para el elemento de bloqueo 10. De la representación conforme a la fig. 4 resulta, además, que en el lado superior del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 se encuentra conformada una nervadura axial 43, que se extiende en dirección axial con relación al espacio hueco 33 del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22. La superficie plana superior de la nervadura axial 43 también se encuentra en la superficie plana 21 en el lado superior del alojamiento 9.

En la fig. 5 se pueden observar una vista superior en perspectiva de dos cuerpos de alojamiento cilíndricos paralelos entre sí en el área del alojamiento para un elemento de bloqueo.

De la representación conforme a la fig. 5 resulta que el alojamiento 9 para un elemento de bloqueo 10 se encuentra unido con la pieza de cubierta 5, por un lado se encuentra unido con la pieza de cubierta 5 mediante una nervadura de refuerzo 32 que comprende múltiples nervios en el área de una nervadura radial 7, y por otro lado mediante un soporte longitudinal 37 a través de una nervadura radial 7 no representada en la fig. 5 (compárese representación conforme a la fig. 3). Además, entre la superficie lateral de la nervadura radial 7 y el soporte longitudinal 37 que aloja a la nervadura de refuerzo 32 se extiende otra nervadura radial 7 mediante la cual el alojamiento 9 para el alojamiento de un elemento de bloqueo se encuentra unido con la pieza de cubierta 5 conformada, preferentemente, como pieza que se puede fabricar como pieza de plástico de moldeo por inyección. El alojamiento 9 comprende un primer puente transversal 41 así como un segundo puente transversal 42 y un puente transversal 20 en el área posterior del alojamiento 9, visto en la dirección de inserción del elemento de bloqueo 10.

A través de los puentes transversales 41, 42, 20 que se extienden entre el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 y el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23, el alojamiento 9 para el alojamiento de un elemento de bloqueo 10 es reforzado de forma considerable. Al refuerzo del alojamiento 9 contribuyen, además, las nervaduras longitudinales 43 conformadas en el lado superior de las superficies perimetrales de los cuerpos de alojamiento cilíndricos 22 y 23 que se extienden en dirección axial. Todas las superficies de puentes 40, tanto las superficies del primer puente transversal 41, del segundo puente transversal 42, del puente transversal 20, de la nervadura longitudinal 43 como también el lado superior del soporte longitudinal 37 que soporta al alojamiento 9 en la pieza de cubierta 5, se encuentran conformadas como superficies planas y forman un lado superior plano continuo 21 del alojamiento 9. La distancia entre el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 y el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 23 se encuentra identificada con la referencia 24.

En la vista en perspectiva 5 del alojamiento para el elemento de bloqueo se representan el primer lado frontal 30 así como el segundo lado frontal 31 que limitan la interrupción 25 en el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22. La interrupción 25 se encuentra conformada en un ancho de ranura 29. En el ancho de ranura en el área entre la primera superficie frontal 30 y la segunda superficie frontal 31, en el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22, se encuentra ilustrado un elemento de seguridad 28 que puede estar conformado como anillo de seguridad realizado de forma segura contra extravíos, alojado en un primer lado curvado del elemento de bloqueo 10. A través del ancho de ranura 29, es decir, la distancia entre la primera superficie frontal 30 y la segunda superficie frontal 31 de las áreas del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22, se define un juego de montaje o una tolerancia de montaje con la que el elemento de bloqueo, no representado en la fig. 5, se puede mover durante el montaje con sus extremos acodados del primer brazo 16 así como del segundo brazo 17 dentro de su alojamiento 9, integrado en su pieza de cubierta 15. De esta manera, se pueden compensar tolerancias de componentes durante el montaje del accionamiento del limpiaparabrisas 1 en la luneta de un vehículo, además el montaje por parte del trabajador se simplifica considerablemente.

Además, en la fig. 5, se encuentran representadas partes del alojamiento de enchufe 12 con una abertura formada en el mismo 34 para el alojamiento de un enchufe de conexión, así como un alojamiento de manguito 11 limitado por nervaduras radiales 7 de la nervadura de refuerzo de la cubierta de la pieza de cubierta 5, en cuya superficie de asiento 27 se encuentra conformada una abertura de inserción 26. En la representación conforme a la fig. 6, se puede observar una vista de un cuerpo de alojamiento cilíndrico dentro de un alojamiento para un elemento de bloqueo.

ES 2 339 657 T3

Desde la pieza de cubierta 5, conformada preferentemente como pieza de plástico de moldeo por inyección, de un accionamiento del limpiaparabrisas se extienden dos nervaduras radiales 7 dispuestas esencialmente en paralelo. Éstas limitan la superficie de asiento 27 que sirve para el alojamiento de un componente de manguito que sirve para el desacoplamiento del motor del limpiaparabrisas 14 de la luneta.

En la pieza de cubierta 5 se encuentra dispuesto por inyección un alojamiento de enchufe 12 en cuya abertura 34 se puede encastrar una conexión de enchufe. La conexión, no representada en la fig. 6, contacta laminillas de contacto 35 que se encuentran dispuestas en el interior del alojamiento de enchufe 12.

En la fig. 6 se puede observar, además, el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 provisto con una interrupción 25. El cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 se encuentra atravesado por un espacio hueco 33. La abertura del espacio hueco 33 en el que se puede introducir un primer brazo 16 del elemento de bloqueo en forma de estribo 10 se encuentra conformado en el soporte transversal 38 del alojamiento 9 para el elemento de bloqueo 10. En la fig. 6, se pueden observar partes del primer puente transversal 41 o del segundo puente transversal 42 así como del puente transversal 20 mediante los cuales son reforzados los dos cuerpos de alojamiento cilíndricos 22 o 23 en dirección transversal. La interrupción identificada con la referencia 25 del primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 es limitada por la primera superficie frontal 30 y la segunda superficie frontal 31. El primer cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 presenta, además, una nervadura longitudinal 43 que se extiende en dirección axial sobre el lado superior de su superficie de revestimiento. Todas las superficies de puente 40 de los puentes transversales 20, 41, 42 o de la nervadura axial 43 que se extiende en dirección axial se encuentran conformadas como superficies planas 39. Como se indica en la fig. 6, el alojamiento 9 para un elemento de bloqueo 10 se encuentra reforzado mediante una nervadura 32 dispuesta por inyección lateralmente en la nervadura radial 7, la cual puede comprender las nervaduras individuales que se pueden conformar con diferentes geometrías.

La pieza de cubierta 5 del accionamiento del limpiaparabrisas 1 representado en la fig. 6 es fabricado preferentemente como componente de plástico moldeado por inyección, de acuerdo a la representación en las figuras 1 y 2. Durante la fabricación de la pieza de cubierta 5, el alojamiento 9 para el elemento de bloqueo 10 se puede formar de manera ventajosa y se le puede proveer con las correspondientes nervaduras 43 que se extienden en dirección longitudinal así como con los puentes transversales 20, 41 y 42 que se extienden en dirección transversal. Durante la fabricación o la formación del alojamiento 9 para el elemento de bloqueo 10 la nervadura de refuerzo 32 es dispuesta por inyección directamente a la nervadura radial 7. También la interrupción 25 en un determinado ancho de ranura 29 que corresponde a las tolerancias deseadas o a los recorridos en vacío se puede predeterminedar directamente durante la fabricación de la pieza de cubierta 5 del accionamiento del limpiaparabrisas 1 conformado como componente de moldeo por inyección. Un trabajo posterior, eventualmente necesario, se referiría únicamente al procesamiento de la superficie plana 20 en el lado superior del alojamiento 9. También los espacios huecos 33 realizados en el primer o en el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico 22 o 23 ya no requieren un trabajo posterior.

Lista de referencias

- | | |
|----|---|
| 1 | Accionamiento de limpiaparabrisas |
| 2 | Alojamiento de limpiaparabrisas |
| 3 | Área cónica |
| 4 | Eje de accionamiento del brazo limpiaparabrisas |
| 5 | Pieza de cubierta |
| 6 | Nervadura de refuerzo de la cubierta |
| 7 | Nervadura radial |
| 8 | Nervadura longitudinal |
| 9 | Alojamiento para elemento de bloqueo |
| 10 | Elemento de bloqueo |
| 11 | Alojamiento del manguito |
| 12 | Alojamiento del enchufe |
| 13 | Juego elemento de bloqueo |
| 14 | Motor del limpiaparabrisas |

ES 2 339 657 T3

	15	Engranaje
	16	Primer brazo del elemento de bloqueo
5	17	Segundo brazo del elemento de bloqueo
	18	Revestimiento
	19	Sección de estribo
10	20	Puente transversal
	21	Superficie plana
15	22	Primer cuerpo de alojamiento cilíndrico
	23	Segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico
	24	Distancia
20	25	Interrupción
	26	Abertura de inserción
25	27	Superficie de asiento del elemento de manguito
	28	Elemento de seguridad
	29	Ancho de ranura
30	30	Primera superficie frontal
	31	Segunda superficie frontal
35	32	Nervadura alojamiento 9
	33	Espacio hueco
	34	Abertura de enchufe
40	35	Laminillas de contacto
	36	Dirección de movimiento elemento de bloqueo
45	37	Soporte longitudinal
	38	Soporte transversal
	39	Superficie plana
50	40	Lados superiores de los puentes
	41	Primer puente transversal
55	42	Segundo puente transversal
	43	Nervadura axial cuerpo de alojamiento
60	44	Superficie de luneta
65		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Accionamiento de limpiaparabrisas con un alojamiento de limpiaparabrisas (2) para el montaje en una superficie pivotante de luneta (44) de un vehículo y que se puede bloquear mediante un elemento de bloqueo (10), en donde el accionamiento de limpiaparabrisas (1) comprende una pieza de cubierta (5) en la que se encuentran alojados un motor del limpiaparabrisas (14) y un engranaje asignado a éste (15), **caracterizado** porque en la pieza de cubierta (5) se encuentra integrado un alojamiento (9; 22; 23) para el elemento de bloqueo (10; 16, 17) en el que se encuentra alojado un elemento de seguridad (28) dispuesto entre las superficies (30, 31) del alojamiento (9; 22, 23).
- 10 2. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 1, **caracterizado** porque el alojamiento (9; 22, 23) para el elemento de bloqueo (10) se encuentra unido con la pieza de cubierta (5) mediante un soporte longitudinal (37) y un soporte transversal (38).
- 15 3. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 1, **caracterizado** porque el alojamiento (9; 22, 23) se encuentra unido mediante una nervadura de refuerzo (32) con una nervadura radial (7) de la nervadura de refuerzo de la cubierta (6) de la pieza de cubierta (5).
- 20 4. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 1, **caracterizado** porque el alojamiento (9) comprende un primer cuerpo de alojamiento cilíndrico (22) y un segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico (23).
- 25 5. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 4, **caracterizado** porque el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico (22) y el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico (23) se encuentran dispuestos en paralelo entre sí.
- 30 6. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 4, **caracterizado** porque uno de los cuerpos de alojamiento cilíndricos (22, 23) presenta una interrupción (25) que se encuentra limitada por una primera superficie frontal (30) y una segunda superficie frontal (31) del respectivo cuerpo de alojamiento cilíndrico (22, 23).
- 35 7. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 4, **caracterizado** porque el primer cuerpo de alojamiento cilíndrico (22) y el segundo cuerpo de alojamiento cilíndrico (23) presentan, en cada caso, un espacio hueco (33) para el alojamiento de un elemento de bloqueo (10).
- 40 8. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de bloqueo (10) se encuentra conformado en forma de estribo y comprende un primer brazo (16) así como un segundo brazo (17).
- 45 9. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 8, **caracterizado** porque el elemento de seguridad (28) se encuentra dispuesto en aquel de los brazos (16, 17) del elemento de bloqueo (10) que atraviesa el cuerpo de alojamiento cilíndrico (22, 23) que presenta la interrupción (25).
- 50 10. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 6, **caracterizado** porque la interrupción (25) se encuentra realizada en uno de los cuerpos de alojamiento cilíndricos (22, 23) en un ancho de ranura (29) que posibilita un juego de montaje y una compensación de tolerancias de componentes.
- 55 11. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 1, **caracterizado** porque el elemento de seguridad (28) se encuentra conformado como anillo de seguridad elástico.
- 60 12. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 2, **caracterizado** porque el alojamiento (9; 22, 23) integrado en la pieza de cubierta (5) presenta puentes transversales (20, 40, 41) que refuerzan en dirección transversal.
- 65 13. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a las reivindicaciones 1, 2 y 12, **caracterizado** porque el lado superior del alojamiento (9; 22, 23) se encuentra conformado como superficie plana (21, 39).
14. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a las reivindicaciones 4 y 12, **caracterizado** porque los cuerpos de alojamiento cilíndricos (22, 23) del alojamiento (9) para el elemento de bloqueo (10) se encuentran reforzados en dirección transversal mediante puentes transversales (20, 41, 42), y en dirección longitudinal mediante una nervadura de refuerzo axial (43).
15. Accionamiento de limpiaparabrisas conforme a la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pieza de cubierta (5) con alojamiento integrado (9; 22, 23) para el elemento de bloqueo (10) es una pieza de plástico de moldeo por inyección.

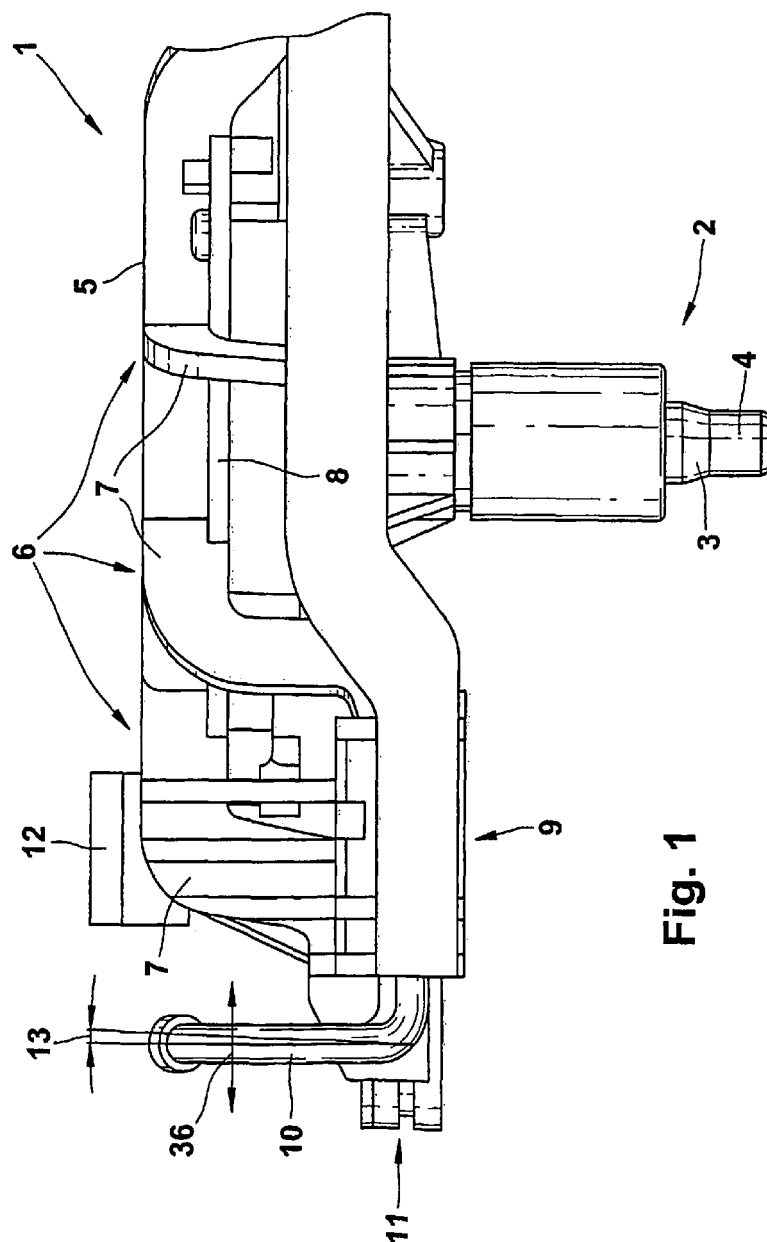


Fig. 1

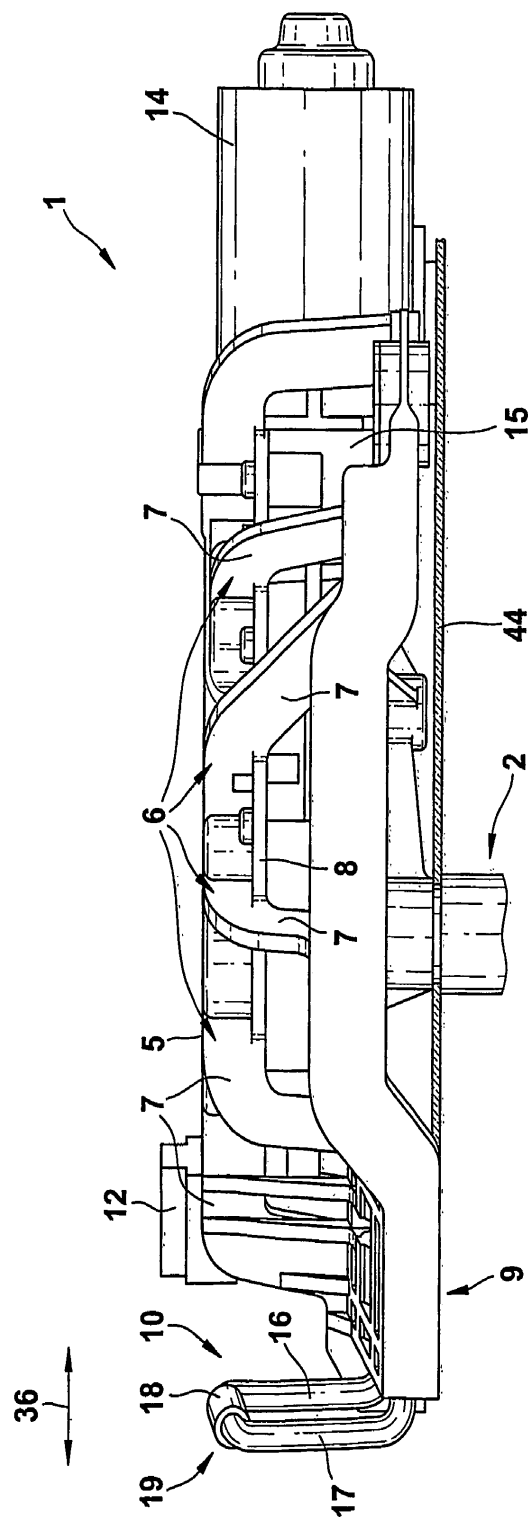


Fig. 2

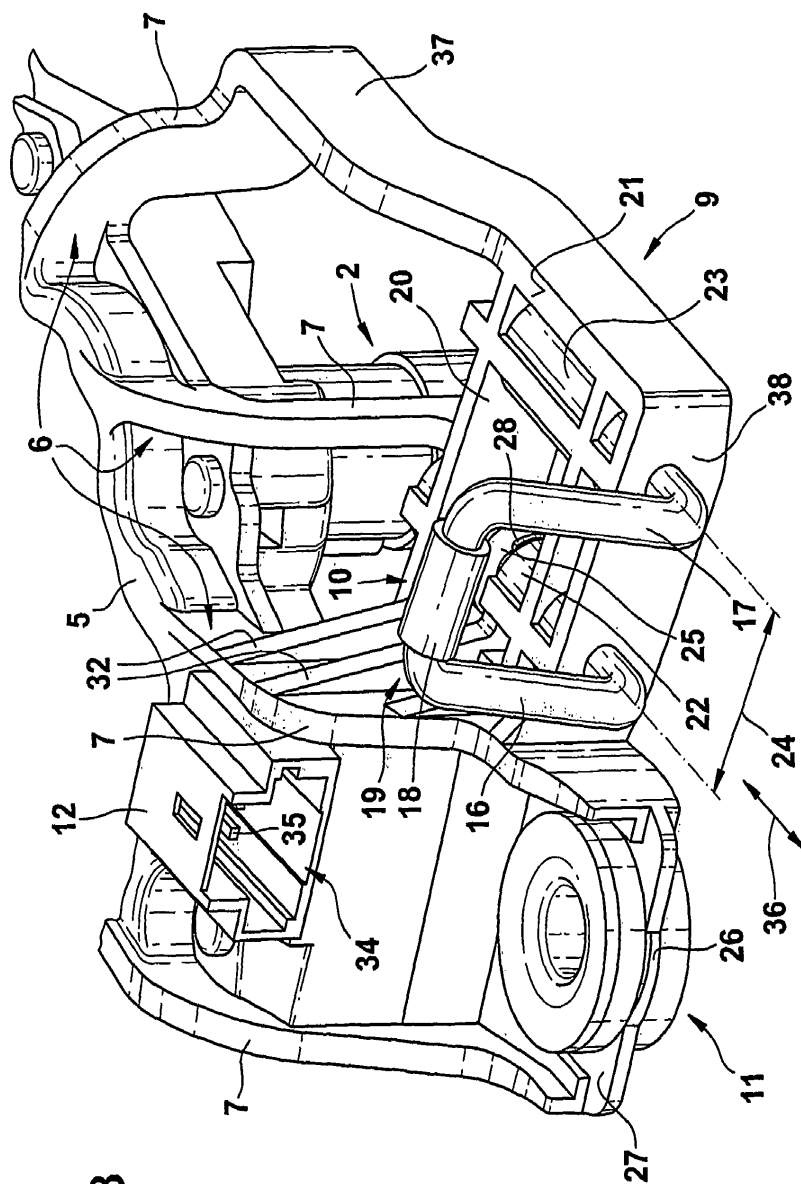
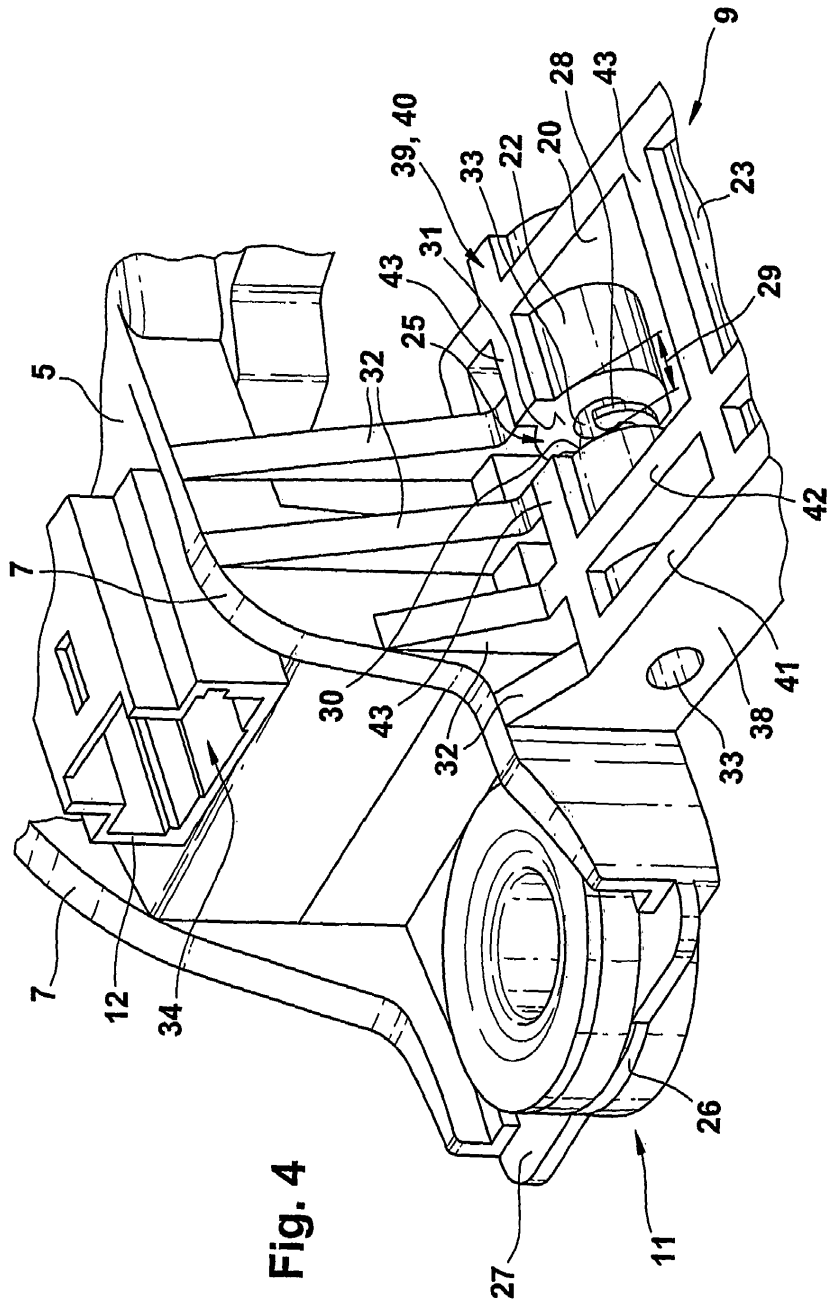


Fig. 3



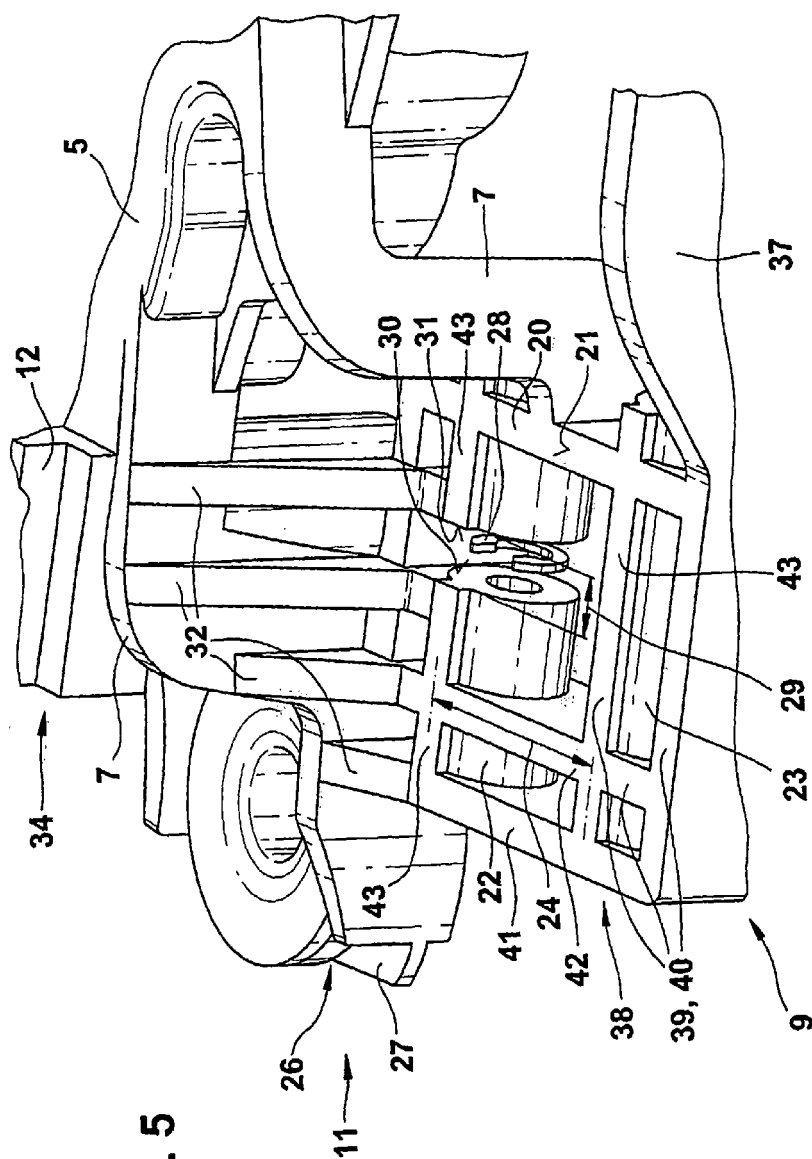


Fig. 5

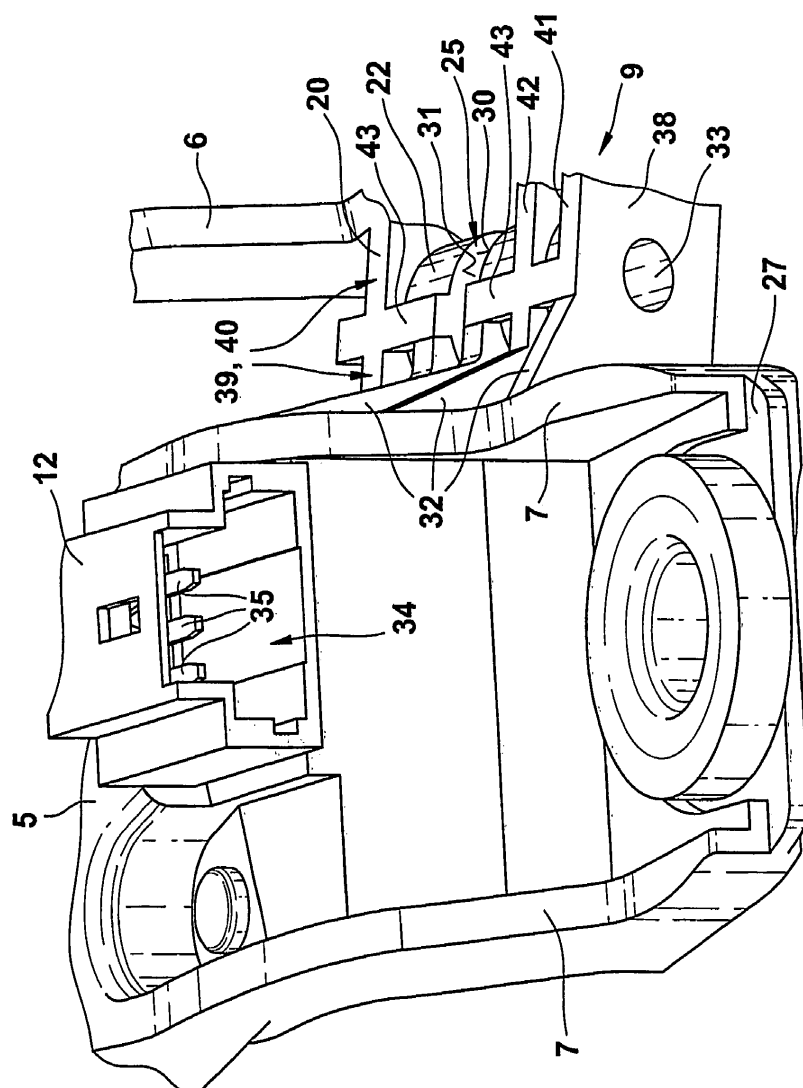


Fig. 6