



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 293 468**

⑤1 Int. Cl.:
E05B 65/20 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑧6 Número de solicitud europea: **05027566 .8**

⑧6 Fecha de presentación : **16.12.2005**

⑧7 Número de publicación de la solicitud: **1739259**

⑧7 Fecha de publicación de la solicitud: **03.01.2007**

⑤4 Título: **Tirador para partes de vehículos.**

③0 Prioridad: **30.06.2005 DE 20 2005 010 470 U**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.03.2008

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.03.2008

⑦3 Titular/es:
Key Plastics Lennestadt GmbH & Co. KG.
Dr.-Paul-Muller-Strasse 36
57368 Lennestadt, DE

⑦2 Inventor/es: **Hesener, Ralf;**
Lohmann, Horst y
Middel, Dietmar

⑦4 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

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

Tirador para partes de vehículos.

La invención se refiere a un tirador para partes de vehículos, especialmente puertas o trampillas, con desbloqueo a través de un microconmutador, que está retenido en una parte del marco, que presenta una abertura, en la que está insertada una membrana, y detrás de la cual está dispuesta una pieza de activación, de manera que un usuario desplaza la pieza de activación a través de presión sobre la membrana y actúa sobre el microconmutador.

Habitualmente se monta en las cerraduras en las puertas o trampillas de vehículos un dispositivo de desbloqueo de mando a distancia, de manera que el usuario no sólo puede realizar con una llave el desbloqueo, sino que puede efectuar el desbloqueo a través de un dispositivo de desbloqueo de mando a distancia. En este caso, se conoce también proveer tales partes con un microconmutador, que dispara la apertura mecánica del cerrojo después de una presión ligera del usuario sobre una parte de activación correspondiente en el tirador. De esta manera se ahorra al usuario la molestia mecánica de abrir el cerrojo. Para conseguir una activación sencilla y agradable para la mano de la parte de activación, se conoce también combinar la parte de activación del tirador correspondiente con una lámina de elastómero, que está insertada en la abertura de alojamiento de una parte del marco, que recibe el microconmutador y las partes de activación. En este caso, es necesario prever medidas correspondientes en la lámina de elastómero para que se pueda insertar herméticamente en la abertura de la parte del marco. Por otro lado, es necesario prever muelles o elementos de recuperación similares, que colaboran con la parte de activación de tal manera que hacen retornar la parte de activación, desplazada a través de la activación manual en dirección al elemento de conmutación del microconmutador, después de la liberación por el usuario, a la posición de partida.

Según la posición en la que el usuario actúe sobre la lámina de elastómero y, por lo tanto, sobre la parte de activación, puede adoptar una posición desfavorable, en la que el conmutador no es activado o no es activado con seguridad.

Un sistema de acuerdo con el estado de la técnica se describe en el documento DE-U-20 2004 014 569.

Partiendo de este estado de la técnica, la invención tiene el cometido de crear un tirador del tipo indicado al principio, que se puede disponer de una manera sencilla con una disposición obturada en una parte del marco con una abertura de alojamiento correspondiente y en la que se consigue la actuación correcta de la parte de activación sobre el empujador de conmutación del microconmutador de una manera independiente de la posición, en la que el usuario presiona sobre la membrana en forma de una lámina de elastómero. Además, debe conseguir una simplificación de la estructura de la combinación general, debiendo evitarse especialmente la disposición de muelles o similares que provocan una molestia.

Para la solución de este cometido, la invención propone que la membrana esté conectada fijamente con la parte del marco y la parte de activación esté conectada fijamente con la membrana, y que entre los cantos marginales de la parte de activación alargada y la parte del marco que la rodea exista un intersticio de distancia, que está cubierto por la membrana,

en el que el intersticio de distancia entre la parte del marco y el primer canto marginal largo de la parte de activación es mayor que entre el segundo canto marginal largo, de manera que en el caso de activación de la parte de activación a través de la aplicación de presión sobre la membrana, se lleva a cabo una articulación de la parte de activación alrededor de un eje de articulación, que se extiende a través de la zona elástica, que está dispuesta entre el segundo canto marginal largo y la parte del marco.

De acuerdo con esta configuración, la membrana, por ejemplo en forma de una lámina de elastómero plana, está aplicada sobre la parte del marco de tal manera que la abertura de la parte del marco, detrás de la cual se asientan los elementos de activación y el microconmutador, está cubierta y cerrada por medio de la membrana.

También la parte de activación está conectada fijamente con la membrana y es móvil con la membrana. En el caso de activación, es decir, cuando se ejerce una presión sobre la membrana, se desplaza la parte de activación en dirección al microconmutador y se activa el microconmutador. Si se suelta la membrana, entonces retorna elásticamente en virtud de su elasticidad propia al estado de partida. Por lo tanto, no es necesaria la disposición de muelles elásticos o similares como elementos de recuperación. Además, tampoco es necesario disponer la parte de activación de otra manera móvil en la abertura de la parte del marco, sino que la parte de activación está conectada directamente con la membrana.

En este caso no están presentes ni son necesarias piezas de unión con la parte del marco. Para conseguir un movimiento dirigido de la membrana junto con la parte de activación, cuando el usuario actúa sobre la membrana en una posición casi discrecional, se ha tomado la disposición de que en el caso de que exista una escotadura al menos aproximadamente rectangular de la parte del marco, que está cubierta por la membrana, se introduce y se inserta la pieza de activación de la misma manera aproximadamente rectangular, siendo formado un intersticio de distancia entre los cantos marginales de la pieza de activación y la parte del marco. Este intersticio de distancia está cubierto por la membrana. Para conseguir un movimiento dirigido, el intersticio de distancia entre la parte del marco y el primer canto marginal largo de la pieza de activación es mayor que entre el segundo canto marginal largo. De este modo se consigue que cuando se ejerce una presión sobre la membrana y, por lo tanto, el desplazamiento de la pieza de activación en la dirección del microconmutador, se lleva a cabo, por decirlo así, una articulación de la pieza de activación alrededor del eje de giro, que está formado por la zona elástica, que está dispuesta entre el segundo canto marginal largo y la parte del marco, es decir, la zona de distancia estrecha. La zona de distancia ancha está diseñada de tal forma que se lleva a cabo un movimiento suficiente y una capacidad de articulación suficiente de la pieza de activación cuando se ejerce una presión sobre la membrana. De esta manera, se mejora la seguridad de la activación para este elemento frente al estado de la técnica.

De una manera preferida, en este caso está previsto también que entre los dos cantos marginales cortos de la pieza de activación y las partes del marco adyacentes a la misma exista una distancia que correspon-

de aproximadamente al intersticio de distancia grande.

De este modo se favorece la movilidad deseada y la movilidad de articulación selectiva de la pieza de activación, que está fijada en la membrana.

Para mejorar todavía la seguridad de la activación del microconmutador, se puede prever que en el lado trasero de la parte de activación, en la proximidad de su canto marginal adyacente al intersticio de distancia grande se proyecte un saliente que se dirige sobre el microconmutador y actúa sobre éste.

Además, por el mismo motivo puede estar previsto que el microconmutador esté dirigido con su empujador de conmutación inclinado con respecto a la parte de activación, de manera que la parte de activación o el saliente, cuando se activa la parte de activación, actúa axialmente sobre el empujador de conmutación.

En particular, puede estar previsto que el intersticio de distancia grande tenga aproximadamente dos veces la anchura que el intersticio de distancia pequeño.

Para favorecer todavía la movilidad de articulación durante la activación manual, está previsto que en el soporte de la parte del bastidor en la proximidad del canto marginal de la parte de activación, que está asociado al intersticio de distancia estrecho, esté configurado un saliente que sirve como contra apoyo, en el que se apoya la parte de activación en la posición de activación.

Por último, de una manera alternativa o adicional, puede estar previsto que la parte de activación esté formada integralmente con una bisagra de película, cubriendo el intersticio estrecho, en la parte del marco.

Un ejemplo de realización de la invención se representa en el dibujo y se describe en detalle a continuación. En este caso:

La figura 1 muestra un tirador en vista lateral, parcialmente en sección.

La figura 2 muestra lo mismo a escala ligeramente ampliada.

La figura 3 muestra lo mismo a escala ampliada de nuevo.

La figura 4 muestra una variante en la vista según la figura 3.

La figura 5 muestra un detalle en la sección transversal.

La figura 6 muestra el detalle en la vista en planta superior.

La figura 7 muestra lo mismo en la vista lateral.

La figura 8 muestra la sección transversal de una figura perforada 5 a escala reducida.

En la figura 1 se muestra, en general, un tirador 1, que está dispuesto en el capó 2 de un automóvil. Para el desbloqueo está previsto un microconmutador 6 con carcasa de conmutador 6.1, con conexiones del conmutador 6.2, con un empujador de conmutación 6.3 y con un conector de enchufe con cable 6.4. Para la activación del microconmutador 6, éste está insertado en un soporte 5, que presenta una abertura de abarra correspondiente, en el que el soporte está dispuesto en el lado inferior de la cáscara 4. este soporte presenta, además, una abertura de inserción para una parte del marco 3.1. La parte del marco es rectangular y está insertada y amarrada en una abertura de inserción correspondiente del soporte 5. En la parte del marco 3.1 está dispuesta una pieza de activación 3.2 en forma de una placa rectangular así como

una membrana 3.3, en forma de un elemento esencialmente rectangular. La pieza de activación 3.2 está dispuesta detrás de la membrana 3.3, de manera que un usuario desplaza la pieza de activación 3.2 a través de presión sobre la membrana 3.3 y puede actuar a través de ésta sobre el microconmutador 6, especialmente sobre su empujador de conmutación 6.3.

La membrana 3.3 está conectada fijamente con la parte del marco 3.1, como se deduce especialmente a partir de la figura 5. En la membrana 3.3 puede estar formada integralmente, proyectándose hacia atrás, una junta de obturación 3.4 en forma de un componente blando.

Los salientes de retención 3.5 de la parte del marco 3.1 sirven para el amarre en la abertura de montaje correspondiente.

La pieza de activación 3.2 está conectada de la misma manera en el lado trasero de la membrana 3.3 fijamente con ésta.

Como se deduce especialmente a partir de la figura 5, el intersticio de distancia 3.8 entre la parte del marco 3.1 y el primer canto marginal largo de la pieza de activación 3.2 es claramente mayor que el intersticio de distancia 3.9 entre el segundo canto marginal largo de la pieza de activación 3.2 y la parte del marco 3.1. de esta manera se consigue que cuando se ejerce una presión sobre la membrana 3.3 y, por lo tanto, también sobre la pieza de activación 3.2 en la dirección de la flecha 7 en la figura 5, se lleva a cabo una articulación de la pieza de activación 3.2 a la posición 3.7, y en concreto alrededor del eje de articulación 3.6, que se genera a través de la membrana en la zona del intersticio estrecho 3.9.

Como se deduce especialmente también a partir de la representación según la figura 6, las distancias entre los dos cantos marginales cortos de la pieza de activación 3.2 y el borde circundante de la parte del marco 3.1 es aproximadamente de la misma magnitud que el intersticio grande 3.8, para conseguir la movilidad deseada, como se ilustra en la figura 5.

El componente completo, como se muestra, por ejemplo, en la figura 5, está designado con el signo de referencia 3.

Además, en el lado trasero de la pieza de activación 3.2, en la proximidad del borde adyacente al intersticio de distancia grande 3.8 puede estar previsto un saliente que apunta en la dirección del microconmutador 6 y que actúa en el caso de activación sobre éste, especialmente sobre su empujador de conmutación 6.3. De esta manera se acorta, por una parte, el recorrido de conmutación y, por otra parte, se lleva a cabo la alineación de tal forma que el microconmutador 6 está dirigido con su empujador de conmutación 6.3 inclinado con respecto a la pieza de activación 3.2, de manera que la pieza de activación 3.2, especialmente el saliente dispuesto allí actúa, cuando se activa la pieza de activación, como se ilustra en la figura 5, axialmente sobre el empujador de conmutación 6.3.

Adicionalmente, en el soporte 5 de la parte del marco 3.1 en la proximidad del canto marginal de la pieza de activación 3.2, que está asociada al intersticio de distancia estrecho 3.9, puede estar configurado un saliente 5.1 que sirve como contra apoyo, en el que se apoya la pieza de activación 3.2 en la posición de activación, con lo que se apoya y se favorece la movilidad. El canto marginal del saliente 5.1, que colabora con la pieza de activación 3.2, puede estar dirigido en

este caso inclinado o arqueado, como se deduce especialmente a partir de la figura 4.

Por lo demás, es posible conformar la pieza de activación 3.,2 a través de una bisagra de película 3.8.1 integralmente en la parte del marco 3.1, estando formada integralmente la bisagra de película cubriendo

el intersticio de distancia estrecho 3.9. También una configuración de este tipo puede soportar y/o realizar la movilidad deseada y la movilidad selectiva.

La invención no está limitada al ejemplo de realización, sino que es variable de muchas formas en el marco de las reivindicaciones.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Tirador (1) para partes de vehículos, especialmente puertas o trampillas (2), con desbloqueo a través de un microconmutador (6), que está retenido en una parte del marco (5), que presenta una abertura, en la que está insertada una membrana (3.3), y detrás de la cual está dispuesta una pieza de activación (3.2), de manera que un usuario desplaza la pieza de activación (3.2) a través de presión sobre la membrana (3.3) y actúa sobre el microconmutador (6), en el que la membrana (3.3) está conectada fijamente con la parte del marco (3.1), **caracterizado** porque la parte de activación (3.2) está conectada fijamente con la membrana (3.3), y porque entre los cantos marginales de la parte de activación alargada (3.2) y la parte del marco (3.1) que la rodea existe un intersticio de distancia, que está cubierto por la membrana (3.3), en el que el intersticio de distancia (3.8) entre la parte del marco (3.1) y el primer canto marginal largo de la parte de activación (3.2) es mayor que entre el segundo canto marginal largo, de manera que en el caso de activación de la parte de activación (3.2) a través de la aplicación de presión sobre la membrana (3.3), se lleva a cabo una articulación de la parte de activación (3.2) alrededor de un eje de articulación (3.6), que se extiende a través de la zona elástica (3.9), que está dispuesta entre el segundo canto marginal largo y la parte del marco (3.1).

2. Tirador de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque entre los dos cantos marginales cortos de la parte de activación (3.2) y las partes del marco (3.1) adyacentes a la misma existe una distancia, que corresponde aproximadamente al intersticio

de distancia grande (3.8).

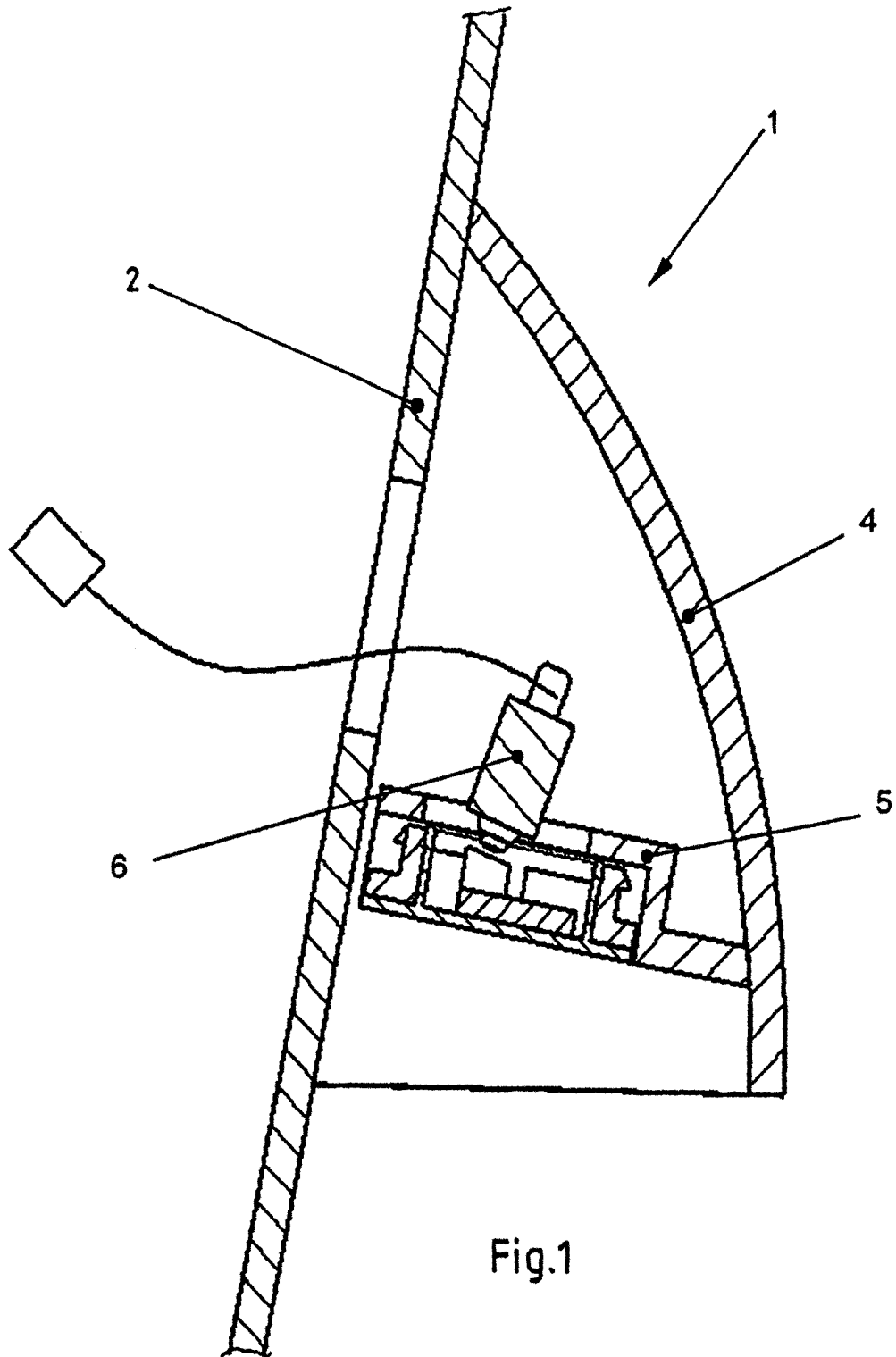
3. Tirador de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque en el lado trasero de la parte de activación (3.2), en la proximidad de su canto marginal adyacente al intersticio de distancia grande (3.8) se proyecta un saliente que se dirige sobre el microconmutador (6) y actúa sobre éste.

4. Tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque el microconmutador (6) está dirigido con su empujador de conmutación (6.3) inclinado con respecto a la parte de activación (3.2), de manera que la parte de activación (3.2) o el saliente, cuando se activa la parte de activación (3.2) actúa axialmente sobre el empujador de conmutación (6.3).

5. Tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque el intersticio de distancia grande (3.8) tiene aproximadamente dos veces la anchura que el intersticio de distancia pequeño (3.9).

6. Tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado** porque en el soporte (5) de la parte del bastidor (3.1) en la proximidad del canto marginal de la parte de activación (3.2), que está asociado al intersticio de distancia estrecho (3.9), está configurado un saliente (5.1) que sirve como contra apoyo, en el que se apoya la parte de activación (3.2) en la posición de activación.

7. Tirador de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque la parte de activación (3.2) está formada integralmente con una bisagra de película (3.8.1), cubriendo el intersticio estrecho (3.9), en la parte del marco (3.1).



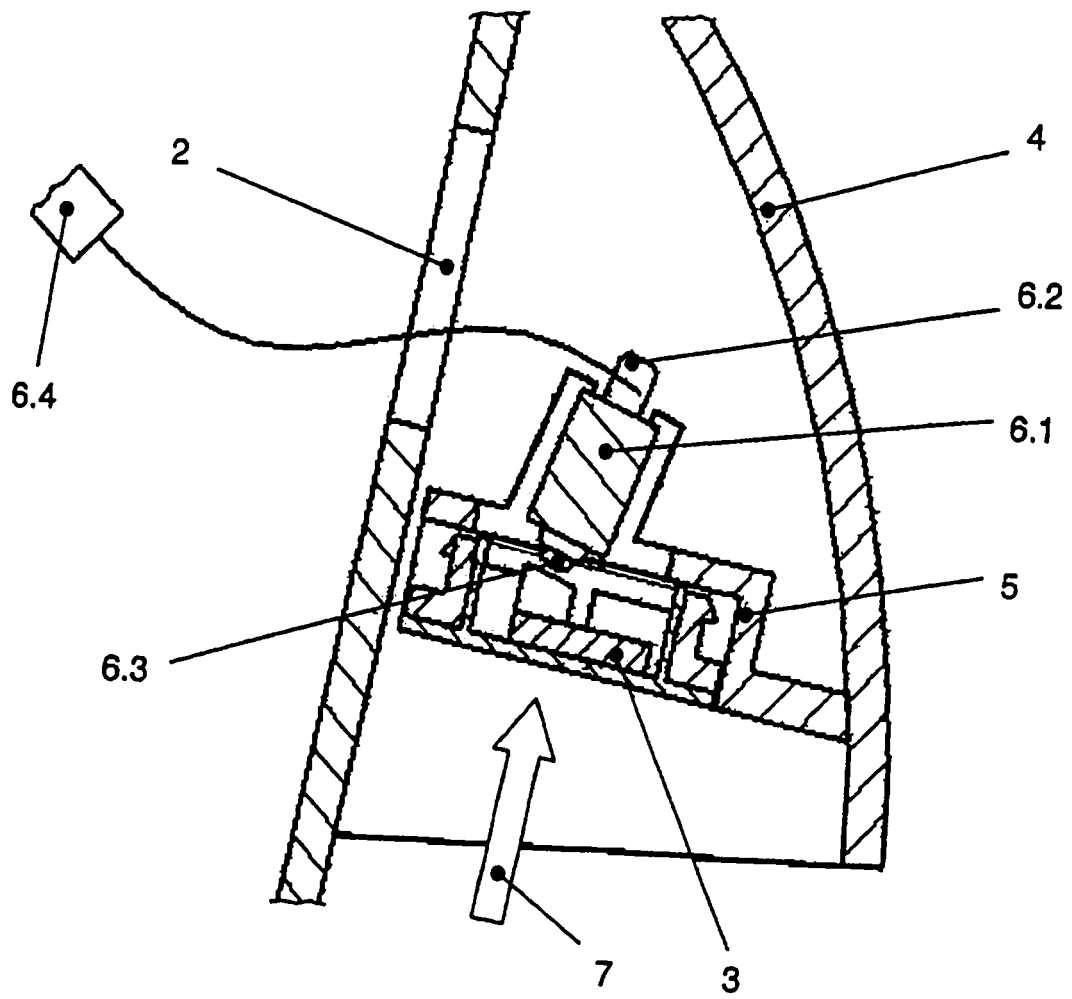


Fig.2

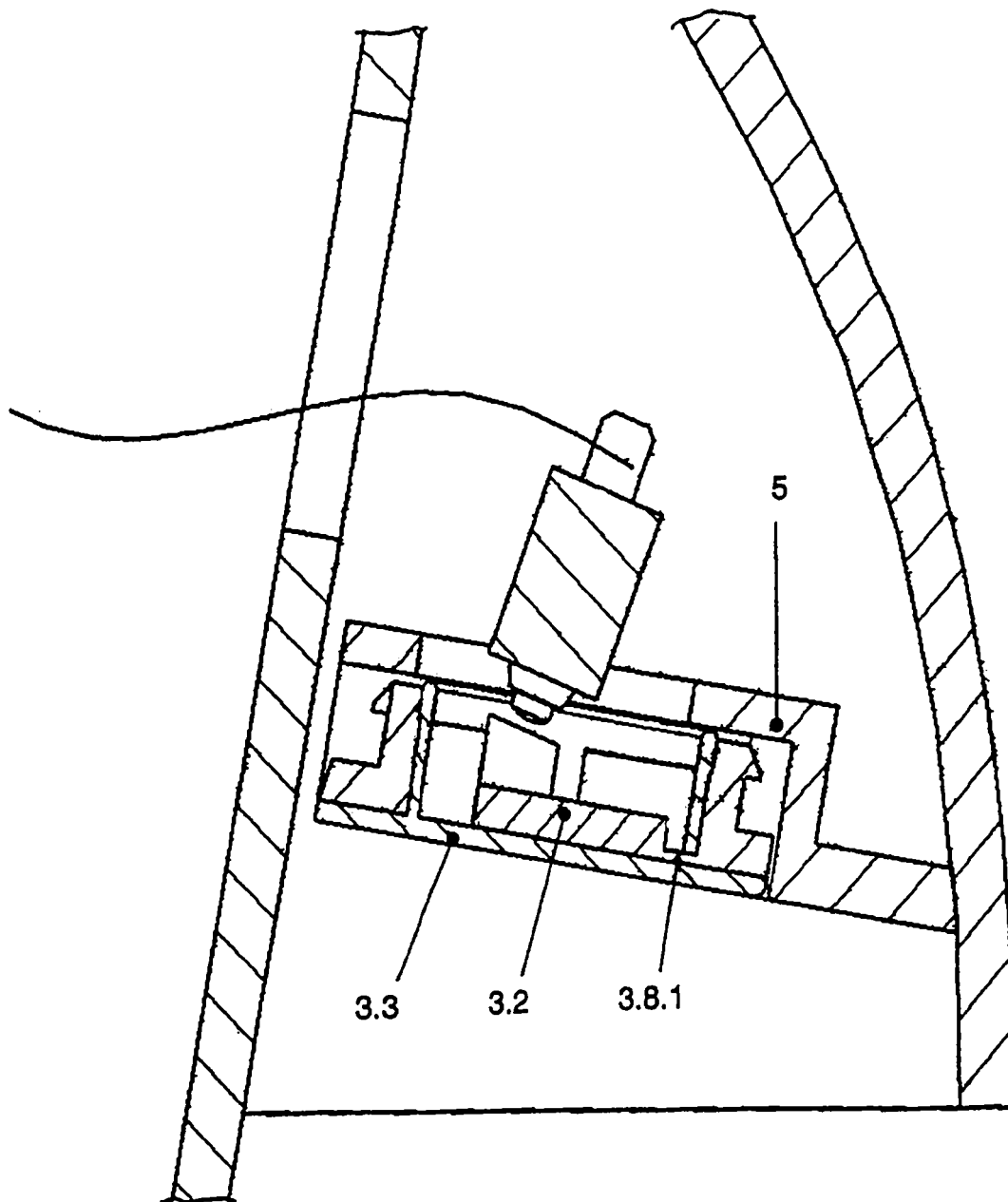


Fig.3

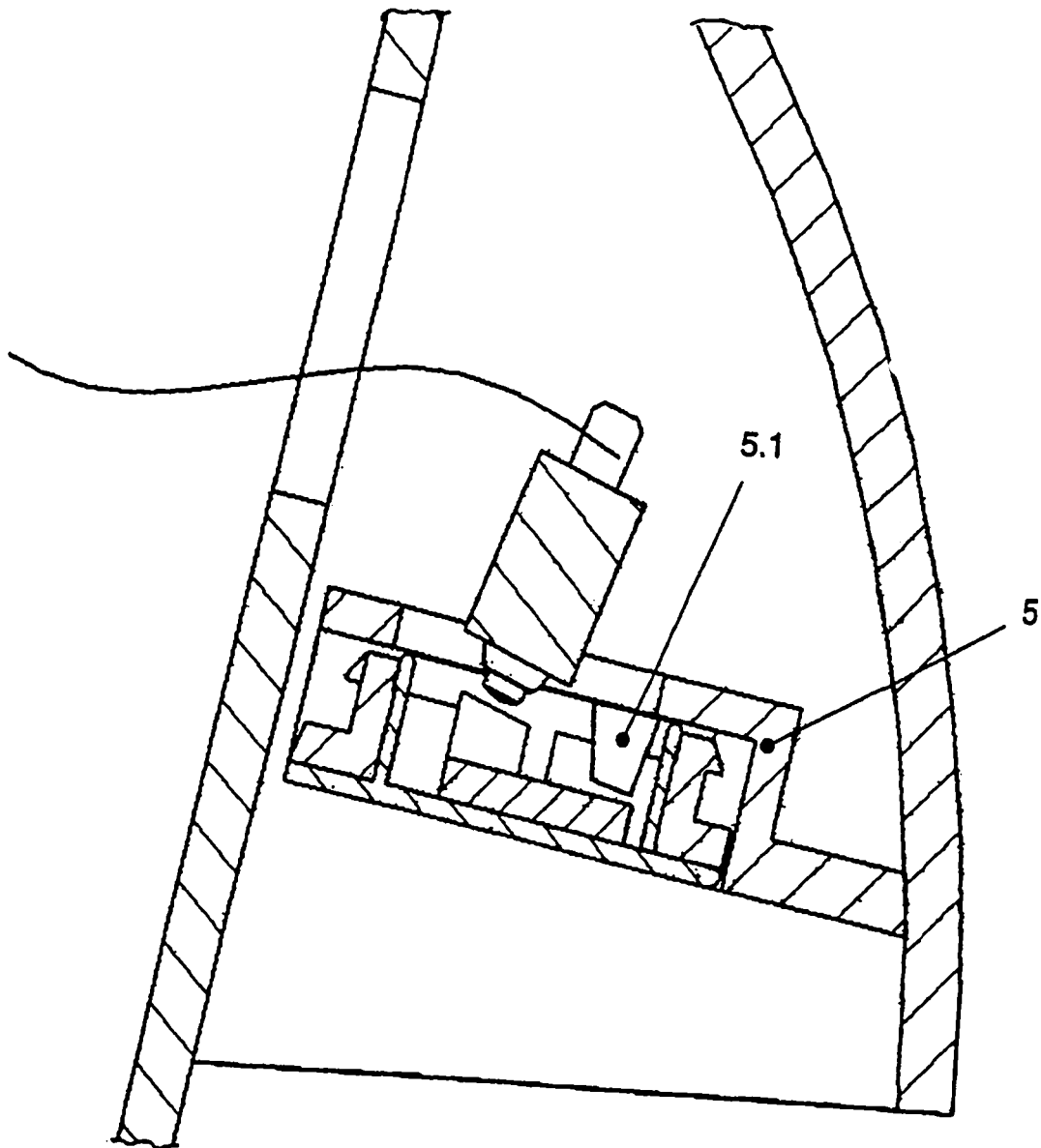


Fig.4

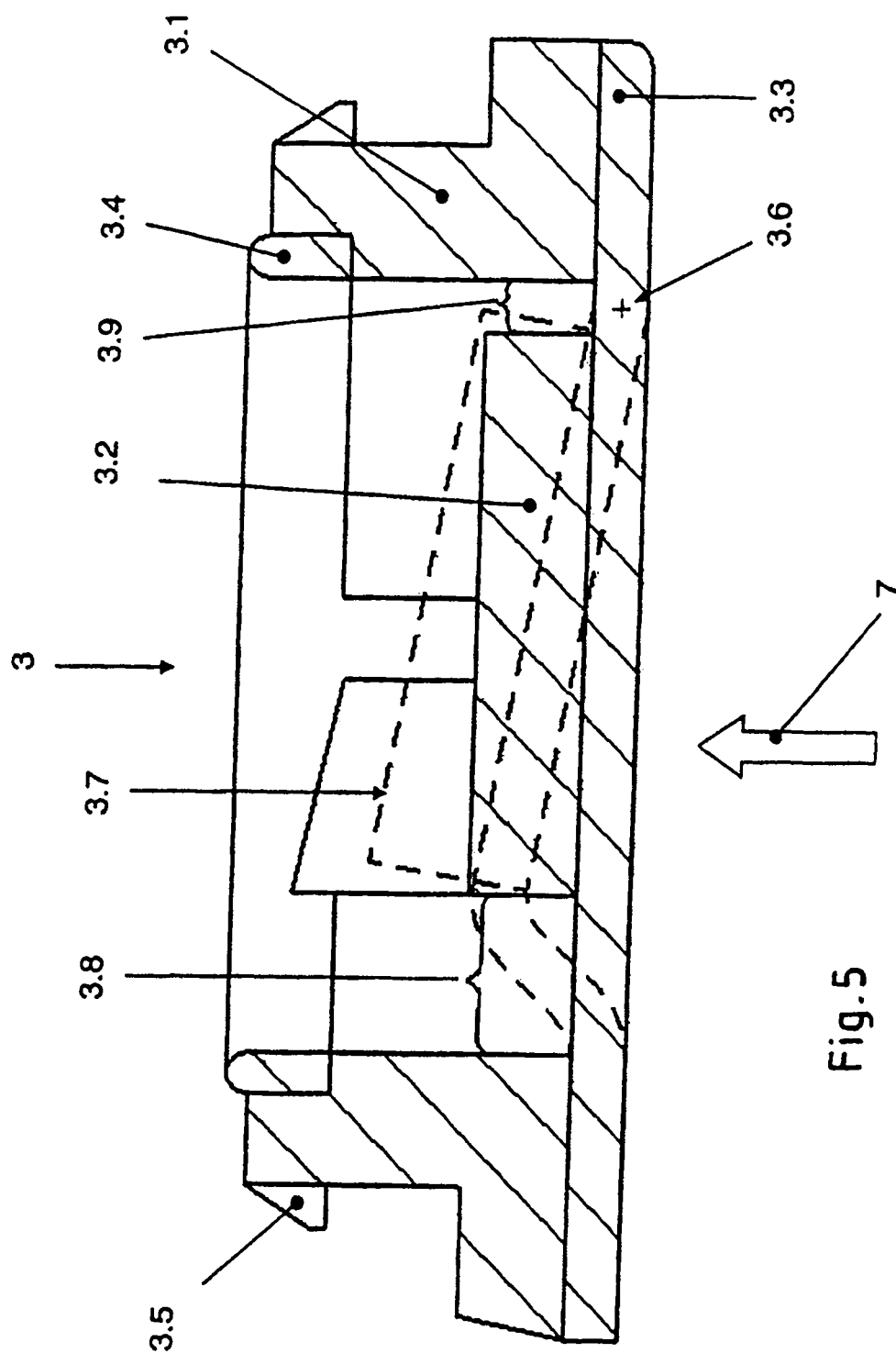


Fig. 5

