



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 304 411**

51 Int. Cl.:
B60R 11/00 (2006.01)
F16M 11/00 (2006.01)
F16B 47/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **02019984 .0**
86 Fecha de presentación : **05.09.2002**
87 Número de publicación de la solicitud: **1396385**
87 Fecha de publicación de la solicitud: **10.03.2004**

54 Título: **Configuración para fijar un aparato o bien un soporte de aparato a una base mediante pegado.**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.10.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.10.2008

73 Titular/es: **Continental Automotive GmbH**
Vahrenwalder Strasse 9
30165 Hannover, DE

72 Inventor/es: **Umfahrer, Klaus**

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

ES 2 304 411 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

Configuración para fijar un aparato o bien un soporte de aparato a una base mediante pegado.

La invención se refiere a una configuración para fijar un aparato o bien un soporte de aparato a una base mediante pegado, estando asociado al aparato o bien al soporte de aparato al menos un elemento de fijación con una superficie de brida allí configurada.

Los aparatos que no están concebidos como aparatos para montaje empotrado o que no pueden concebirse como aparatos para montaje empotrado porque para su finalidad de utilización, por ejemplo en vehículos automóviles, no están previstos en general o debido a nuevas prescripciones legales deben ser colocados como equipamiento adicional, pero por otro lado deben disponerse en la zona directa de observación y manejo del conductor y/o han de orientarse a equipos de comunicaciones instalados fijos en el borde de la carretera o en puentes de carteles, deben alojarse por lo general directamente en el parabrisas o en la cara superior del cuadro de instrumentos asociada al parabrisas del correspondiente vehículo automóvil. Cuando tiene lugar la fijación sobre un cuadro de instrumentos, aparte de un efecto estético dudoso, las uniones atornilladas no pueden realizarse dado el caso con suficiente seguridad funcional, debido a los materiales previstos para los cuadros de instrumentos y además los cuadros de instrumentos sirven como soporte para líneas y cables y ha de evitarse que se dañen.

El documento WO 99/57447 da a conocer un soporte de aparatos con un pie, estando fijado el pie sobre una base. En la base se encuentra una almohadilla de fijación, que en su zona opuesta a la del pie presenta una capa adhesiva. La capa adhesiva está cubierta con una lámina protectora. Para la fijación del soporte del aparato sobre la base, se retira primeramente la lámina protectora de la capa adhesiva y el pie se adhiere en la posición deseada. A continuación se aloja en el interior de la almohadilla de fijación un relleno de dos componentes, que se endurece y se adapta entonces a la forma de la base.

No obstante, una fijación mediante material de láminas adhesivas o de bandas adhesivas no es fiable frente a las vibraciones para la finalidad que se pretende. Por el contrario, un pegado mediante un adhesivo líquido o pastoso es incómodo y cuesta mucho tiempo y exige un máximo de cuidado en el manejo del adhesivo. Además, el aparato a fijar, el soporte del aparato o uno o varios elementos de fijación individuales, no configurados directamente en una carcasa de aparato o en un soporte de aparato, a los que puede fijarse un aparato o un soporte de aparatos a continuación mediante tornillos, deben fijarse con absoluta seguridad hasta que se endurezca el adhesivo, lo cual proporciona considerables dificultades en las caras superiores, por lo general no configuradas horizontalmente, de los cuadros de instrumentos.

Así, era tarea de la presente invención reducir considerablemente el coste de la fijación de un aparato o bien de un soporte de aparato, en particular lograr una configuración que asegure un pegado reproducible sin necesidad de repaso.

La solución a la tarea se caracteriza porque está previsto un anillo de estanqueidad que puede alojarse en la superficie de la brida, preferentemente que se adhiere sobre la base y porque en el elemento de fi-

jación está configurado al menos un agujero tal que tras la inserción del elemento de fijación sobre la base, al menos el espacio abarcado directamente por el anillo de estanqueidad es accesible desde fuera para un llenado con adhesivo.

Un procedimiento preferente que puede realizarse con la configuración correspondiente a la invención, prevé que un patrón de lámina autoadhesivo, dotado de la correspondiente abertura que se corresponde con los contornos de la superficie de la brida del elemento de fijación, se coloque en el lugar de fijación, dado el caso previamente marcado, sobre la base, que a través de la superficie recortada por el patrón de la base, se haga rugosa la superficie y se limpie, que la lámina de protección del anillo de estanqueidad alojado previamente en el elemento de fijación se extraiga y el elemento de fijación se inserte y se oprima sobre la superficie de la base recortada por el patrón de lámina, que mediante una herramienta que puede aplicarse sobre la abertura de llenado se inyecte adhesivo en la cámara para adhesivo, que tras el llenado de la cámara del adhesivo se retiren los restos de adhesivo que se encuentren en el entorno inmediato de la abertura de llenado y de la abertura de purga y que se extraiga el patrón de lámina.

Otras configuraciones ventajosas de la solución encontrada se describen en las demás reivindicaciones subordinadas no citadas.

La ventaja que ofrece la invención ha de considerarse que es, aparte de la reproducibilidad que puede lograrse debido a que las etapas del procedimiento están inequívocamente definidas, en particular que la fijación de un aparato, de un soporte de aparato o de un elemento de fijación individual e independiente del aparato en el lugar de fijación, se realiza mediante los anillos de estanqueidad, y precisamente antes de que se inyecte adhesivo líquido en la cámara para adhesivo. Los anillos de estanqueidad cuidan además de que no salga adhesivo hacia fuera y con ello se evita una eliminación posterior de adhesivo que haya salido por la junta de pegado. Ventajosamente existe una cierta elasticidad de los anillos de estanqueidad fabricados preferentemente de un material de cinta adhesiva usual en el comercio, precisamente para compensar desigualdades debidas a las estructuras superficiales. La posibilidad de utilizar cartuchos usuales en el comercio, dotados de una adecuada tobera de inyección para el llenado con adhesivo en la cámara para adhesivo, hace que se logre un punto de pegado limpio y simplifica considerablemente el manejo. Al respecto puede configurarse la cámara para adhesivo para una cantidad de adhesivo exactamente definida. Igualmente, mediante la utilización del patrón de lámina se preparan mediante rugosidad y limpiado exactamente sólo las superficies en las que debe realizarse una fijación mediante adhesivo. De esta manera no se ejerce influencia alguna sobre la superficie del cuadro de instrumentos del entorno. Es decisiva la combinación de un anillo de estanqueidad autoadhesivo, que puede alojarse en un elemento de fijación y la posibilidad de inyectar adhesivo en una cámara para adhesivo impermeabilizada hacia fuera mediante el anillo de estanqueidad en el plano de pegado.

A continuación se describe un ejemplo de ejecución en el que el elemento de fijación está utilizado como pieza suelta y un soporte de aparato, que sirve para alojar un aparato relativamente pesado, lleva asociados tres elementos de fijación que permiten una

fijación ajustable del soporte del aparato sobre una superficie de conformación libre. Se muestra en:

figura 1 una representación de conjunto en perspectiva del soporte del aparato unido con los elementos de fijación,

figura 2 una vista en planta de un elemento de fijación que sirve para la fijación ajustable con un anillo de estanqueidad allí dispuesto,

figura 3 una sección del elemento de fijación según la línea de corte A en la figura 2,

figura 4 una vista en planta de otro ejemplo de ejecución de un elemento de fijación,

figura 5 una sección del elemento de fijación según la línea de corte B de la figura 4.

Tal como puede deducirse de la figura 1, están configuradas en el soporte del aparato 1 tres lengüetas 2, 3 y 4. Las lengüetas 2, 3 y 4 presentan agujeros pasantes relativamente grandes, que no se ven en la figura 1, cuyos bordes del agujero, cuando el soporte del aparato 1, tal como se representa en la figura 1, esta unido mediante tornillos tensores 5, 6 y 7 con elementos de fijación 8, 9 y 10, se apoyan sobre cazoletas 11, 12 y 13 configuradas en los elementos de fijación 8, 9 y 10. Es decir, que entre el soporte del aparato 1 y los elementos de fijación 8 fijados mediante pegado sobre una base 14 conformada libremente o abombada, por ejemplo la cara superior de un cuadro de instrumentos de un vehículo automóvil, están realizadas articulaciones de rótula, que pueden fijarse mediante los tornillos tensores 5, 6 y 7. Entonces posibilitan unos elementos de ajuste 18, 19 y 20 dotados de ranuras 15, 16 y 17 configuradas diametralmente, así como con superficies de apoyo para las cabezas de los tornillos no designadas más en detalle, configuradas concéntricamente en las cazoletas 11, 12, 13, una alineación con un seguro frente al giro al apretar los tornillos tensores y un flujo de fuerzas exacto en la dirección del correspondiente eje de los elementos de fijación 8, 9, 10. Unas hileras de dientes, designadas con 21 y 22, configuradas en paralelo en el soporte del aparato 1, sirven para fijar a elección, un aparato. Además, muestra la figura 1 agujeros 23, 24 y 25, así como 26, 27 y 28, configurados en los elementos de fijación 8, 9, 10. Los primeros, 23, 24, 25, sirven como agujeros de llenado para aportar el adhesivo previsto para la fijación de los elementos de fijación 8, 9, 10 sobre la base 14. Los últimos, 26, 27, 28, son agujeros de purga. En el estado representado en la figura 1, los agujeros 23, 24, 25, 26, 27, 28 están llenos con adhesivo. Mencionemos en este punto que cuando se utiliza sólo un elemento de fijación 8, 9, 10, la unión por articulación de rótula, contrariamente a la aplicación según la figura 1, en la que se realiza una adaptación a la base 14, permite un giro del correspondiente soporte del aparato en el espacio.

Las figuras 2 y 3 muestran uno de los elementos de fijación, por ejemplo 10, en una vista en planta y en sección. Allí se observa que la cazoleta 11 del elemento de fijación 10 pasa a transformarse en una brida 29, cuya superficie de brida 30 con forma de anillo circular, sirve para la fijación de un anillo de estanqueidad 31 que se adhiere por ejemplo por ambos lados, fabricado de un material de banda adhesiva. Un suplemento central designado con 32 está dotado de un agujero roscado 33 asociado al tornillo tensor 7. Entre el agujero de llenado 25 y el agujero de purga 28 está prevista una pared separadora 34, para asegurar un llenado completo de la cámara para el adhesivo 35.

En las figuras 4 y 5 se representa otro elemento de fijación 36, que puede utilizarse en lugar del elemento de fijación 10 y con ello sirve igualmente para una fijación ajustable de un aparato o de un soporte de aparato. El mismo presenta un cuerpo de base 37 con forma de disco, sobre el que está configurado un suplemento 38 con aletas allí colocadas radialmente, de las cuales una está designada con 39.

Al respecto está configurado el contorno orientado hacia fuera de las aletas 39 tal que se corresponde con el radio de la cazoleta 13. Con 40 se designa un agujero roscado asociado al tornillo tensor 7. El elemento de fijación 36 presenta además, contrariamente al elemento de fijación 10, en el que está configurada una superficie de brida 30 con forma de anillo circular, una superficie de brida circular. Con 42 se designa una abertura de llenado y con 43 una abertura de purga. En este ejemplo de ejecución de un elemento de fijación, la cámara para el adhesivo 44 viene determinada exclusivamente por el espacio anular abarcado por el anillo de estanqueidad 45. Por lo tanto, puede ser conveniente prever un anillo de estanqueidad 45 más grueso y disponer éste, dado el caso, parcialmente empotrado en un casquillo configurado en el cuerpo de base.

Para completar el cuadro, indiquemos además que las superficies de brida de los elementos de fijación pueden estar configuradas geométricamente distintas a las formas de círculo o de anillo circular. Correspondientemente, no tendría entonces que configurarse tampoco un anillo de estanqueidad con forma de anillo circular, sino por ejemplo con forma rectangular. Además, mencionemos que en el caso de que los elementos de fijación sean piezas individuales, las mismas no han de estar forzosamente configuradas para una fijación ajustable de un aparato o de un soporte de aparato. Al respecto puede pensarse también en configurar los elementos de fijación directamente en la carcasa de un aparato o en un soporte del aparato y evitar así elementos de fijación en forma de piezas adicionales.

REIVINDICACIONES

1. Configuración para fijar un aparato o un soporte de aparato a una base mediante pegado, estando asociado al aparato o soporte de aparato al menos un elemento de fijación con una superficie de brida allí configurada,

caracterizada porque

está previsto un anillo de estanqueidad (31, 45) que puede colocarse en la superficie de brida (30, 41), que ventajosamente se adhiere a la base (14) y porque junto al elemento de fijación (por ejemplo 10 y 36) está configurado al menos un agujero (25, 42) tal que tras colocar el elemento de fijación (por ejemplo 10 y 36) sobre la base (14), al menos el espacio (35, 44) abarcado directamente por el anillo de estanqueidad (41, 45) es accesible desde fuera para un llenado con adhesivo.

2. Configuración según la reivindicación 1,

caracterizada porque

en el elemento de fijación (por ejemplo 10 y 36) está configurado un casquillo asociado al anillo de estanqueidad (31, 45) y porque al menos una superficie anular del anillo de estanqueidad (31, 45) es autoadhesiva.

3. Configuración según la reivindicación 1,

caracterizada porque

el anillo de estanqueidad (31, 45) está fabricado a partir de material de banda adhesiva que es adhesivo por ambos lados.

4. Configuración según la reivindicación 1,

caracterizada porque

el agujero configurado como agujero de llenado (25, 42) para adhesivo lleva asociada una abertura de purga (28, 43) que sirve para el control del grado de llenado.

5. Configuración según la reivindicación 4,

caracterizada porque

el agujero de llenado (25, 42) está configurado tal que sirve como alojamiento para una tobera de inyección asociada a un cartucho de adhesivo.

6. Configuración según la reivindicación 1,

caracterizada porque

en un elemento de fijación (por ejemplo 10) con una cámara de adhesivo (35) configurada mayor que lo que indica el anillo de estanqueidad (31), el agujero de llenado (25) y el agujero de purga (28) están practicados uno junto a otro a una reducida distancia y porque entre el agujero de llenado (25) y el agujero de purga (28) está configurada una pared separadora (34) que predetermina la dirección de fluencia del adhesivo.

7. Configuración según la reivindicación 1,

caracterizada porque

uno o varios elementos de fijación están configurados directamente en un aparato o en un soporte de aparato.

8. Configuración según la reivindicación 1,

caracterizada porque

el elemento de fijación (por ejemplo 10) está configurado como pieza individual con medios (33) para fijar un aparato o un soporte de aparato (1).

9. Procedimiento para fijar un único elemento de fijación que sirve para fijar un aparato o bien un soporte de aparato sobre una base mediante pegado, utilizando la configuración de la reivindicación 1,

caracterizada porque

un patrón de lámina autoadhesivo, dotado de una abertura que se corresponde con los contornos de la superficie de la brida del elemento de fijación, se coloca en el lugar de fijación, dado el caso previamente marcado, sobre la base (14), porque a través de la superficie recortada por el patrón de la base (14), la superficie se hace rugosa y se limpia, porque la lámina de protección del anillo de estanqueidad (31) alojado previamente en el elemento de fijación (por ejemplo 10) se extrae y el elemento de fijación (por ejemplo 10) se inserta y se oprime sobre la superficie de la base (14) recortada por el patrón de lámina, porque mediante una herramienta que puede aplicarse sobre la abertura de llenado (25) se inyecta adhesivo en la cámara para adhesivo (35), porque tras el llenado de la cámara de adhesivo (35) se retiran los restos de adhesivo que se encuentren en el entorno inmediato de la abertura de llenado (25) y de la abertura de purga (28) y porque se extrae el patrón de lámina.

FIG 1

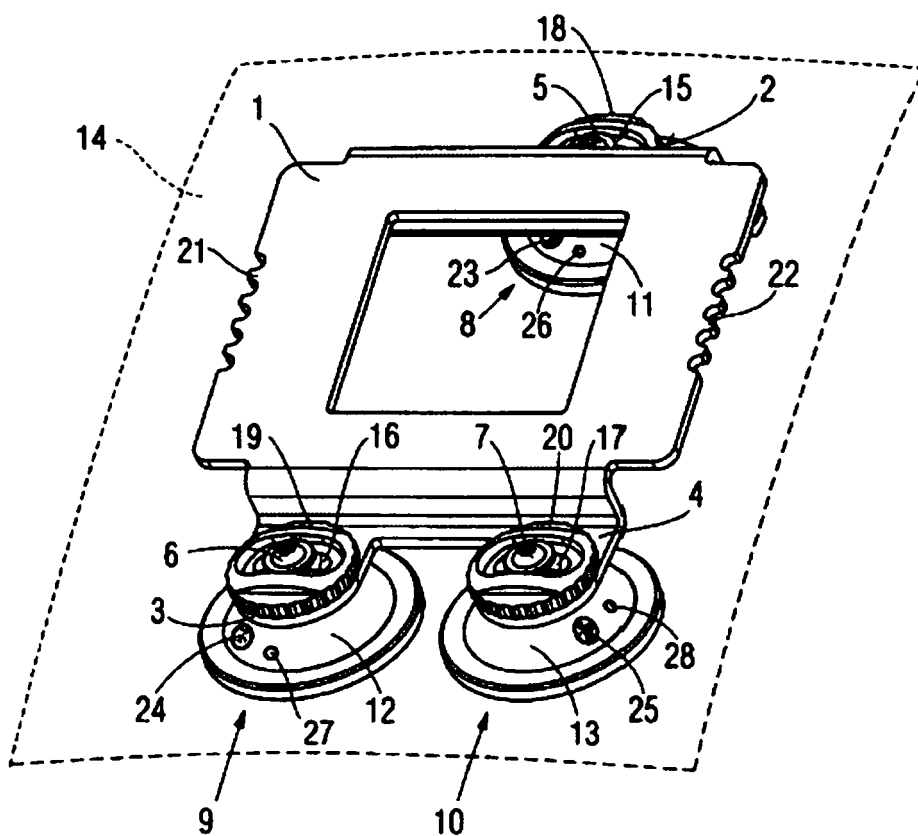


FIG 2

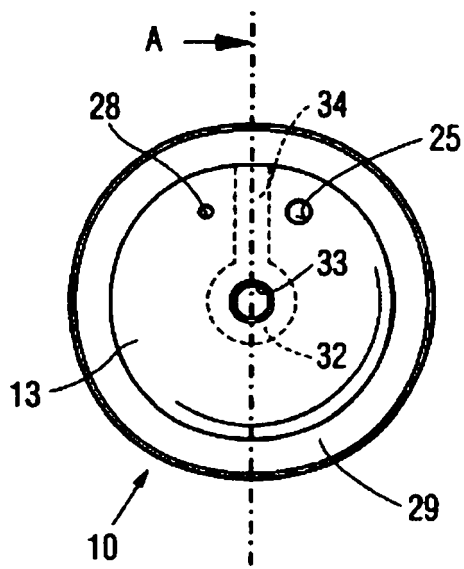


FIG 3

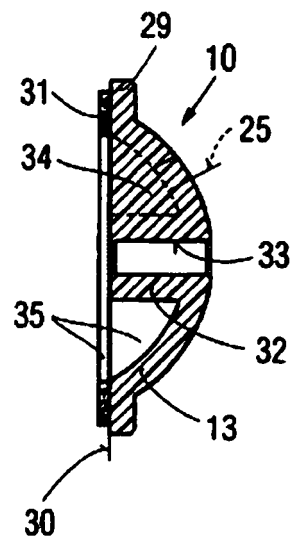


FIG 4

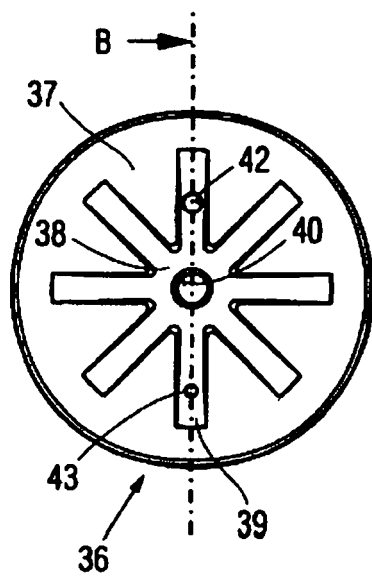


FIG 5

