



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 070 304**

⑫ Número de solicitud: U 200900685

⑬ Int. Cl.:
G01D 11/30 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑮ Fecha de presentación: **02.04.2009**

⑯ Prioridad: **03.04.2008 DE 20 2008 004 701 U**

⑰ Fecha de publicación de la solicitud: **20.07.2009**

⑱ Solicitante/s:
**PMA/TOOLS DIVISION Autoglas-Zubehör AG.
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 34
47877 Willich, DE**

⑲ Inventor/es: **Westerburg, Detlef**

⑳ Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

㉑ Título: **Dispositivo para alojar un dispositivo sensor.**

ES 1 070 304 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para alojar un dispositivo sensor.

La presente invención se refiere a un dispositivo para alojar un dispositivo sensor mientras se endurece una capa adhesiva aplicada sobre este dispositivo sensor.

Son conocidos, unos dispositivos sensores que están fijados a un parabrisas de un vehículo automóvil a través de una capa adhesiva, por ejemplo sensores de luz o de gotas de lluvia. En un dispositivo sensor óptico de este tipo, la capa adhesiva sirve a la vez para el acoplamiento óptico del sensor al parabrisas. Si el parabrisas, por ejemplo debido a un defecto, se cambia por un nuevo parabrisas, debe colocarse un nuevo dispositivo sensor en el nuevo parabrisas junto con la capa adhesiva.

Para reutilizar el dispositivo sensor sobre el nuevo parabrisas, se ha propuesto retirar la vieja capa adhesiva, dado que ésta se daña ligeramente durante la retirada del dispositivo sensor del parabrisas y aplicar una nueva capa adhesiva sobre el dispositivo sensor. Para ello, por ejemplo, puede aplicarse sobre el dispositivo sensor un material de tipo gel que se endurezca después.

El problema de la invención es crear un dispositivo que posibilite una aplicación de la capa adhesiva que sea fiable y precisa y que ahorre tiempo.

Este problema se resuelve según la invención con un dispositivo del tipo citado al principio que presenta: una bandeja para el dispositivo sensor, un mecanismo para alinear horizontalmente el dispositivo sensor cuando éste está dispuesto sobre la bandeja, y un mecanismo de calentamiento para calentar una zona del dispositivo sensor cuando éste está dispuesto sobre la bandeja. El mecanismo de calentamiento es preferentemente un mecanismo de calentamiento eléctrico.

Gracias al dispositivo según la invención puede impedirse, por medio de la alineación horizontal del dispositivo sensor, que el material de tipo gel aplicado, en caso de que falte una alineación horizontal, fluya de forma no deseada a lo largo de la superficie del dispositivo sensor por efecto de la fuerza de la gravedad. Simultáneamente, gracias al mecanismo de calentamiento es posible un endurecimiento más rápido de la capa adhesiva, de modo que se reducen las vías de flujo recorridas antes del endurecimiento. Además, el mecanismo de calentamiento tiene la ventaja de que, incluso a temperaturas ambiente bajas a las que un material de tipo gel utilizado sólo se endurece con dificultad o no se endurece en absoluto, es posible un endurecimiento con un corto tiempo de endurecimiento.

Las formas de realización preferidas de la invención se desprenden de las reivindicaciones subordinadas.

Preferentemente, el mecanismo para la alineación horizontal del dispositivo sensor comprende un mecanismo de ajuste para ajustar una inclinación del dispositivo con respecto a la horizontal. Cuando el dispositivo sensor descansa sobre la bandeja, el dispositivo sensor puede ajustarse con una inclinación de 0° con respecto a la horizontal alrededor de uno o preferentemente dos ejes diferentes, es decir, en todas las direcciones.

Preferentemente, el mecanismo para la alineación horizontal del dispositivo sensor comprende por lo menos uno y preferentemente por lo menos dos pies

del dispositivo regulables en altura. Es decir, el dispositivo como un todo se alinea por medio de los pies regulables en altura con respecto a una base. Cuando los tres o cuatro pies previstos son regulables en altura, la alineación puede realizarse de forma particularmente sencilla y sin complicaciones.

Preferentemente, el mecanismo para la alineación horizontal del dispositivo sensor comprende un nivel de agua y de forma especialmente preferida un nivel de agua bidimensional. En este caso, por nivel de agua ha de entenderse especialmente un líquido encapsulado con una burbuja de aire ocluida, pudiendo moverse la burbuja de aire en una cápsula que se extiende en una dirección longitudinal o a lo largo de una superficie de base de una cápsula que tiene, por ejemplo, forma de disco.

En una forma de realización especialmente preferida, el dispositivo presenta asimismo una tapa que puede cerrarse. Por tanto, durante el proceso de endurecimiento puede impedirse un ensuciamiento de la capa adhesiva. De preferencia, la tapa está fijada de forma pivotable por medio de por lo menos una articulación o bisagra.

Preferentemente, el mecanismo de calentamiento está preparado para que un dispositivo sensor colocado sobre la bandeja sea calentado a través de ésta. Esto comprende tanto un calentamiento por convección, es decir, por ejemplo por medio de una corriente de aire enviada a través de la bandeja contra el dispositivo sensor, como también un calentamiento por conducción, es decir, por medio de conducción de calor a través del material de la bandeja. Asimismo, comprende una combinación de estos dos tipos de calentamiento. Preferentemente, el mecanismo de calentamiento está dispuesto debajo de la bandeja.

Preferentemente, el mecanismo de calentamiento es un mecanismo de calentamiento eléctrico y está diseñado para hacerse funcionar con una tensión de 12 voltios. El dispositivo puede conectarse, por ejemplo, a una batería de un vehículo automóvil.

Una forma de realización preferida del dispositivo se describe con mayor detalle a continuación con ayuda del dibujo, en el que:

La figura 1 muestra una vista frontal esquemática de un dispositivo según la invención y un dispositivo sensor colocado sobre una bandeja del dispositivo, estando representados esquemáticamente en sección transversal el dispositivo sensor y un borde de la bandeja que lo rodea; y

La figura 2 muestra una vista en planta esquemática del dispositivo con la tapa abierta, sin el dispositivo sensor.

El dispositivo representado en las figuras 1 y 2 forma un maletín con una parte inferior 10 y una tapa 12. La tapa 12 está fijada al lado trasero de la parte inferior 10 por medio de unas bisagras 14. Un asa 16 de dos piezas está formada en el lado delantero de la parte inferior 10 y de la tapa 12.

El dispositivo puede instalarse por medio de tres pies 18. Los pies 18 están dispuestos en triángulo y son todos ellos regulables en altura, de modo que forman un mecanismo de ajuste para ajustar una inclinación del dispositivo con respecto a la horizontal.

En el lado superior de la parte inferior 10 está dispuesta una bandeja 20 para un dispositivo sensor 24, como, por ejemplo, un sensor de luz o de gotas de lluvia, destinado a montarse en un parabrisas de un vehículo automóvil. La bandeja 20 presenta, por ejemplo,

un borde 22 que sobresale hacia fuera para impedir que resbale un dispositivo sensor 24 colocado sobre la bandeja 20. La bandeja 20 está provista, asimismo, de unas hendiduras 26 a través de las cuales se conduce hacia el dispositivo sensor 24 el aire caliente genera-

do por un mecanismo de calentamiento 28 dispuesto debajo de la bandeja 20.

El mecanismo de calentamiento 28 es un mecanismo de calentamiento eléctrico, comprende opcionalmente un soplante y está unido con un terminal 30 al lado exterior de la parte inferior 10. Son conocidos por el experto mecanismos de calentamiento adecuados, tal como, por ejemplo, un sistema de calefacción por hilo de resistencia. El mecanismo de calentamiento 28 puede conectarse, por ejemplo, a una batería de vehículo a través del terminal 30.

Aparte de la bandeja 20, en el lado superior de la parte inferior 10 está dispuesto un nivel de agua 32 bidimensional que está unido fijamente con la parte inferior 10. El nivel de agua 32 está alineado con una superficie de apoyo de la bandeja 20, de tal modo que pueda leerse en el nivel de agua 32 si el dispositivo sensor colocado 24 está alineado en dirección horizontal. Junto con los pies 18 regulables en altura, el

nivel de agua 32 forma así un mecanismo para la alineación horizontal del dispositivo sensor 24.

La utilización del dispositivo en un procedimiento para aplicar una capa adhesiva sobre un dispositivo sensor se realiza según las siguientes etapas: el dispositivo sensor 24 se coloca sobre la bandeja 20 y se alinea en dirección horizontal por medio de los pies 18 regulables en altura y el nivel de agua 32. Sobre una superficie del lado superior del dispositivo sensor 24 se aplica una masa fluyente 34 de tipo gel. La dispersión de la masa 34 es limitada eventualmente por un marco 36 formado en el dispositivo sensor 24.

Tras la alineación horizontal del dispositivo sensor 24 y la aplicación de la masa 34 se cierra la tapa 12 y se calienta el dispositivo sensor 24 por medio del mecanismo de calentamiento 28. Se calienta así por lo menos indirectamente la masa 34, con lo que se acelere su endurecimiento. Gracias a la tapa cerrada, la masa queda protegida aquí contra su ensuciamiento.

Después del endurecimiento de la masa 34 puede abrirse de nuevo la tapa 12 para retirar el dispositivo sensor con la capa adhesiva aplicada sobre el mismo y formada por la masa endurecida 34.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para alojar un dispositivo sensor (24) mientras se endurece una capa de adhesivo aplicada sobre este dispositivo sensor (24), que presenta:

- una bandeja (20) para el dispositivo sensor (24);
- un mecanismo (18, 32) para la alineación horizontal del dispositivo sensor (24) cuando éste está dispuesto sobre la bandeja (20); y
- un mecanismo de calentamiento (28) para calentar una zona del dispositivo sensor (24) cuando éste está dispuesto sobre la bandeja (20).

2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el que el mecanismo (18, 32) para la alineación horizontal del dispositivo sensor (24) comprende un mecanismo de ajuste (18) para ajustar una inclinación del dispositivo con respecto a la horizontal.

3. Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, en el que el mecanismo (18, 32), para la alineación horizontal del dispositivo sensor (24) comprende por lo menos un pie y preferentemente por lo menos dos pies (18) del dispositivo regulables en altura.

4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el mecanismo (18, 32) para la alineación horizontal del dispositivo sensor (24) presenta un nivel de agua (32).

5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, que presenta asimismo una tapa que se puede cerrar (12) para proteger el dispositivo sensor (24) colocado sobre la bandeja (20) contra el ensuciamiento del mismo.

6. Dispositivo según la reivindicación 5, en el que la tapa (12) está fijada de manera que pueda pivotar por medio de por lo menos una articulación o bisagra (14).

7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el mecanismo de calentamiento (28) está preparado para calentar un sensor (24) colocado sobre la bandeja (20) a través de la bandeja (20).

8. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que el mecanismo de calentamiento (28) es un mecanismo de calentamiento eléctrico y está diseñado para hacerse funcionar con una tensión de 12 V.

Fig. 1

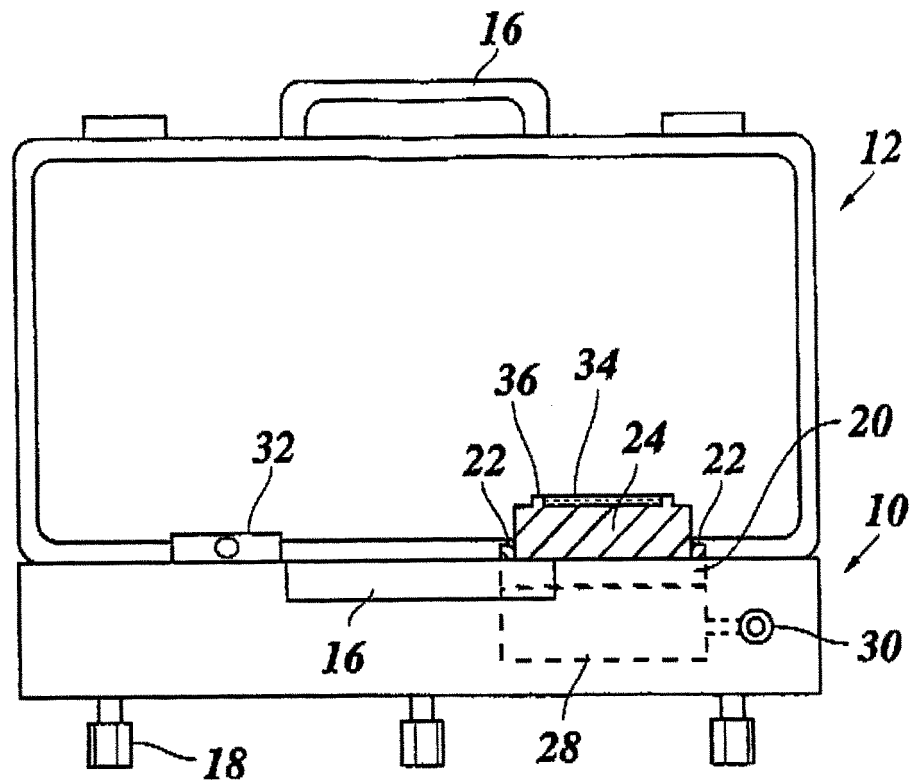


Fig. 2

