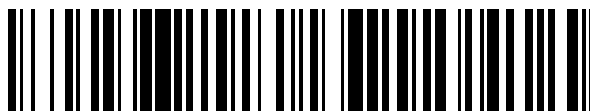


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 474 716**

51 Int. Cl.:

**G08B 5/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.02.2012 E 12000936 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.04.2014 EP 2490191**

54 Título: **Soporte para disco de detención**

30 Prioridad:

**17.02.2011 DE 102011011675**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**09.07.2014**

73 Titular/es:

**KAMEI AUTOMOTIVE GMBH (100.0%)  
Heinrichswinkel 2  
38448 Wolfsburg, DE**

72 Inventor/es:

**SCHULZE, DIRK**

74 Agente/Representante:

**ZUAZO ARALUZE, Alexander**

**ES 2 474 716 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).

**SOPORTE PARA DISCO DE DETENCIÓN****DESCRIPCIÓN**

- 5 La invención se refiere a un soporte para un disco de detención, que presenta un cuerpo del disco y un mango, con una placa de sujeción que puede fijarse en el espacio interior del vehículo automóvil, una carcasa de alojamiento dispuesta junto a la placa de sujeción y un dispositivo de aprisionamiento para aprisionar el disco de detención en una posición de transporte.
- 10 Los discos de detención son utilizados por ejemplo por la policía de tráfico para señalar a determinados vehículos que salgan del flujo de vehículos en marcha. Esto sucede usualmente durante la marcha sujetando un agente sentado en el asiento del acompañante el disco de detención fuera de la ventana abierta del acompañante, indicando así al conductor del vehículo que se encuentran detrás de él o bien oblicuamente junto a él que le siga, se detenga o abandone por ejemplo una autopista en cuanto pueda.
- 15 Para que el agente pueda asir un tal disco de detención rápida y sencillamente, se guarda el mismo por lo general en un compartimiento lateral en la puerta del acompañante o en una repisa central. Estos compartimientos no están equipados especialmente para alojar un tal disco de detención, sino que están previstos en general como compartimientos para los más diversos objetos y no tienen por lo general ninguna tapa. El disco se apoya en consecuencia simplemente suelto en el habitáculo del vehículo.
- 20 Esto presenta varios inconvenientes. Un disco apoyado suelto en el compartimiento se acelera hacia un lado y hacia otro en el receptáculo que lo aloja debido al movimiento del vehículo automóvil, por ejemplo al pasar por curvas, al frenar y acelerar o al sobrepasar un obstáculo o un bache. Entonces se genera por un lado un ruido nada despreciable, que a la larga molesta a los ocupantes del vehículo y por otro lado se daña el disco de detención en forma de arañazos o fragmentos rotos. Además, un disco depositado simplemente suelto en un receptáculo puede abandonar sin obstáculos el receptáculo en caso de accidente y dispararse a través del habitáculo del vehículo automóvil. En este caso significa un considerable riesgo de lesiones para las personas que se encuentran en el vehículo. Esto es de temer en particular en accidentes en los que el vehículo en el que está depositado el disco da vueltas de campana.
- 25 Por el documento DE 75 01 190 U se conoce un equipo con el que se pueden recargar baterías eléctricas que se utilizan en discos de detención y bastones señalizadores de la policía en un soporte previsto para ello para el disco de detención. Para ello están previstos en el mango del disco de detención contactos eléctricos, que al insertar el disco de detención en un soporte previsto para ello toman contacto eléctrico, por lo que en este estado pueden cargarse los acumuladores.
- 30 Por el documento DE 10 2007 048 226 A1 se conoce un dispositivo para fijar una instalación para señales especiales sobre el techo de un vehículo. La misma forma sobre el techo del vehículo una cámara hueca cerrada, a la que por ejemplo puede llegarse mediante una abertura de techo corredizo prevista en el techo del vehículo. En esta cámara hueca pueden disponerse distintas herramientas. Entre ellas puede encontrarse también un disco de detención para coches-patrulla.
- 35 Por el documento DE 446 588 se conoce un bastón de señalización que en distintas posiciones conecta y desconecta la bombilla de incandescencia prevista en el mismo. Para garantizar esto también en un soporte, se ha propuesto un soporte en el que el mango del disco de detención está dispuesto tal que puede girar libremente alrededor de un eje de giro. La invención tiene así como tarea básica proponer una posibilidad de colocación de un disco de detención en el espacio interior de un vehículo automóvil, tal que el disco de detención sea colocado fijo y seguro y no obstante sea fácilmente accesible.
- 40 La invención soluciona la tarea formulada mediante un soporte para un disco de detención que se caracteriza porque el dispositivo de aprisionamiento presenta al menos un elemento de resorte, dispuesto tal que el disco de detención con el cuerpo del disco pueda aprisionarse entre el elemento elástico, de los que al menos hay uno, y la carcasa de alojamiento.
- 45 Mediante la placa de sujeción puede fijarse el soporte correspondiente a la invención por ejemplo en el lado interior de la puerta del acompañante del vehículo automóvil. Al respecto se fija la placa de sujeción por ejemplo mediante tornillos, remaches o similares en la correspondiente posición en el habitáculo del vehículo automóvil. La placa de sujeción puede también estar pegada o fijada de otra manera. El disco de detención puede entonces alojarse en el dispositivo de aprisionamiento y se mantiene en éste en la posición de transporte. De esta manera queda fijado el disco de detención y no puede dispararse a través del habitáculo incluso en maniobras de conducción extremas o accidentes. A la vez mediante el simple aprisionamiento puede colocarse el disco de detención sencilla y rápidamente y con la misma sencillez tomarse de nuevo del soporte o del dispositivo de aprisionamiento. También se evita con seguridad mediante el soporte correspondiente a la invención un volar de acá para allá durante maniobras de marcha normales, con lo que ya no puede producirse un tableteo o daños en el disco de detención durante la marcha.
- 50
- 55
- 60
- 65

Según la invención incluye el dispositivo de aprisionamiento al menos un elemento de resorte, dispuesto tal que el disco de detención puede aprisionarse entre el elemento de resorte, de los que al menos hay uno, y la carcasa de alojamiento. Entonces, durante el aprisionamiento del disco de detención se oprime hacia fuera el elemento de resorte desde su posición de equilibrio y de esta manera se somete a la fuerza elástica. El disco de detención, que está aprisionado entre el elemento de resorte, de los que al menos hay uno, y la carcasa de alojamiento, se mantiene así mediante esta fuerza elástica en la posición de transporte.

Como posición de equilibrio del elemento de resorte, de los que menos hay uno, se entenderá a continuación la posición en la que se encuentra el elemento de resorte, de los que al menos hay uno, cuando no hay ningún disco de detención en el soporte. En esta posición puede ejercer el elemento de resorte sin problemas ya una fuerza sobre el otro componente respectivo del dispositivo de aprisionamiento. El elemento de resorte, de los que menos hay uno, estaría en este caso pretensado, con lo que la fuerza ejercida sobre el disco de detención sería mayor que si el elemento de resorte no estuviera pretensado. De esta manera se incrementa la fuerza de sujeción y con ello aumenta la estabilidad del apoyo del disco en el soporte.

Alternativa o adicionalmente a ello, puede incluir el dispositivo de aprisionamiento también dos elementos de resorte, dispuestos tal que el disco de detención puede aprisionarse entre ambos elementos de resorte. Entonces el principio de actuación es idéntico. Al alojar el disco de detención en la posición de transporte en el dispositivo de aprisionamiento se mueven en esta configuración ambos elementos de resorte desde la posición de equilibrio y con ello se ejerce la fuerza del resorte en la dirección opuesta. Así resulta un efecto de aprisionamiento, que mantiene fijo el disco de detención en la posición de transporte dentro del dispositivo de aprisionamiento.

Los elementos de resorte pueden entonces estar preferiblemente remachados con la placa de sujeción o la carcasa de alojamiento. Naturalmente son posibles también otras posibilidades de fijación, por ejemplo pegado o atornillado.

En una posibilidad de diseño especialmente sencilla, está constituido el dispositivo de aprisionamiento por la placa de sujeción y al menos una parte de la carcasa de alojamiento. Entonces no es necesario ningún elemento de resorte separado, con lo que se reduce el coste de producirlo y con ello los costes de fabricación. La carcasa de alojamiento está configurada en este caso tal que el disco de detención puede aprisionarse entre la placa de sujeción y la carcasa de alojamiento. Para ello está configurada elástica preferiblemente al menos una parte de la carcasa de alojamiento.

Preferiblemente están dotados los elementos de resorte y al menos una cara de la carcasa de alojamiento de un acolchado. De manera especialmente ventajosa está dotada del acolchado también al menos una parte de la placa de sujeción. Naturalmente son posibles aquí también acolchados diferentes. Con ello queda garantizado que todas las partes del soporte que llegan a estar en contacto directo con el disco de detención están acolchadas, con lo que no puede llegarse a arañar o dañar de otra manera el disco de detención. Esto es especialmente ventajoso para la zona central del disco de detención, ya que para ella está prevista la mayoría de las veces una zona luminosa, a menudo roja o verde. Ésta es junto con el borde exterior del disco la zona del disco de detención más sensible frente a sollicitaciones mecánicas, por lo que aquí es especialmente ventajoso un acolchado. El acolchado puede estar compuesto en particular por un polipropileno u otro material esponjoso.

Ventajosamente está configurado el dispositivo de aprisionamiento para aprisionar un disco de detención de dos caras. Existen discos de detención en ejecución por una sola cara y por dos caras. En un disco de detención de una sola cara está prevista sólo por un lado, aquí denominado lado delantero, una zona luminosa. Puesto que allí deben estar previstos elementos luminosos y también tapas de cubierta de colores, sobresale esta zona por lo general en dirección axial del lado delantero del cuerpo del disco propiamente dicho. En un disco de detención de dos caras está previsto también en el lado posterior, situado opuesto al lado delantero, un dispositivo luminoso. Éste puede tener por ejemplo otro color. Se ha comprobado que es especialmente ventajoso que el disco de detención alojado en el soporte esté dispuesto en la posición de transporte tal que el cuerpo del disco propiamente dicho está dispuesto distanciado de la placa de sujeción. Entonces puede colocarse entre la placa de sujeción y el cuerpo del disco propiamente dicho la zona luminosa que sobresale axialmente con cuerpos luminosos y cubierta de color.

En una configuración especialmente sencilla de diseño, está fijada la carcasa de alojamiento por ejemplo mediante soldadura por ultrasonido a la placa de sujeción. Al respecto no se necesitan otros medios de unión, sino que ambas partes, preferiblemente compuestas por un plástico, se fijan entre sí mediante soldadura por ultrasonido. La unión es sencilla y económica de fabricar y no necesita ningún componente adicional.

Preferiblemente presenta la carcasa de alojamiento una zona con forma de segmento circular. La misma sirve entonces para alojar el cuerpo del disco propiamente dicho, que igualmente por lo general está

configurado con forma circular. Si se configura la carcasa de alojamiento tal que sigue la forma del disco, queda entonces garantizada una sujeción y apoyo seguros del disco en la posición de transporte. En un lado incluye la carcasa de alojamiento ventajosamente una zona de alojamiento para un entronque del mango del disco de detención. Se trata en particular de la parte del disco de detención en la que el mango está unido con el cuerpo del disco propiamente dicho o bien continúa en el mismo. Así puede quedar garantizado que el disco no sólo está aprisionado en el soporte, sino que también encaja en el entronque del mango. Naturalmente puede pensarse también en un apoyo normal sin un mecanismo de retención. Con ello, además de un apoyo y posición de transporte especialmente seguro e inequívoco, queda garantizado además que las personas que agarran el disco de detención cuando el mismo está aprisionado en la posición de transporte en el dispositivo de aprisionamiento, no pueden herirse. También se reduce el riesgo de heridas debidas al mango del disco de detención en piernas, nudillos o rodillas de los ocupantes del vehículo automóvil.

Con ayuda de un dibujo se describirá a continuación más en detalle un ejemplo de ejecución de la presente invención. Se muestra en

figura 1 un soporte según un primer ejemplo de ejecución de la presente invención con un disco de detención, antes de alojarlo en el soporte,

figura 2 un soporte según un ejemplo de ejecución de la presente invención con disco de detención allí alojado,

figuras 3a–3d la situación de la figura 2 en una vista frontal (figura 3a), una vista en planta (figura 3b), una vista lateral (figura 3c) y una vista seccionada a lo largo de la línea A-A de la figura 3a (figura 3d),

figura 4 un soporte según un ejemplo de ejecución de la presente invención en una representación de despiece.

La figura 1 muestra un soporte 2 según un primer ejemplo de ejecución de la presente invención. En la figura 1 arriba se representa un disco de detención 4, antes de alojarlo en el soporte 2. El soporte 2 incluye una placa de sujeción 6, que dispone de varias escotaduras 8, en las que pueden alojarse medios de unión, por ejemplo remaches o tornillos, mediante los cuales puede fijarse la placa de sujeción 6 a una pared no mostrada en un habitáculo de un vehículo automóvil.

En la placa de sujeción 6 está prevista una carcasa de alojamiento 10, que dispone de una zona con forma de segmento circular 12 y que además presenta una zona de alojamiento 14 para un mango 16 o bien el entronque del mango del disco de detención 4. También la carcasa de alojamiento 10 dispone de escotaduras 18, en las que pueden introducirse medios de unión, por ejemplo para unir la carcasa de alojamiento 10 con la placa de sujeción 6 y/o una pared interior del vehículo automóvil. Al respecto puede estar unida la carcasa de alojamiento 10 con la placa de sujeción 6 también sin elementos de fijación, por ejemplo mediante soldadura por ultrasonido.

En la placa de sujeción 6 está dispuesto en la zona inferior un elemento del resorte 20, que junto con la carcasa de alojamiento 10 forma el dispositivo de aprisionamiento 22. El disco de detención 4 se muestra en la figura 1 ya en la posición en la que puede ser introducido desde arriba en el dispositivo de aprisionamiento 22. El disco de detención 4 dispone aquí de un cuerpo del disco 24, configurado esencialmente con forma circular. En la zona central se encuentra un dispositivo luminoso 26, que por ejemplo puede estar iluminado en rojo, para que con el disco de detención 4 puedan detenerse vehículos o bien se les pueda indicar que salgan del flujo de tráfico.

El disco de detención 4 se introduce entonces en la orientación mostrada en la figura 1 hacia abajo en el soporte 2. Esta situación se muestra en la figura 2. El cuerpo del disco queda aprisionado entonces entre el elemento del resorte 20 y la carcasa de alojamiento 10. Entonces se impulsa ligeramente hacia fuera el elemento de resorte 20 desde la posición de equilibrio. De esta manera aporta una fuerza elástica sobre el cuerpo 24 del disco de detención 4, tal que el mismo se retiene fijamente en el dispositivo de aprisionamiento 22.

En la figura 1 puede observarse que en una zona de la placa de sujeción 6 está dispuesto un elemento de acolchado 28. Si el disco de detención 4 es un disco de detención 4 de dos caras, presenta el mismo en el lado del cuerpo del disco 24 no mostrado en la figura 1 un segundo dispositivo luminoso 26. Para que el mismo no pueda ser arañado en el soporte 2 o dañado de otra manera, está dispuesto el elemento de acolchado 28 tal que el segundo dispositivo luminoso 26 toma contacto exactamente en este punto con la placa de sujeción 6. Alternativamente a ello puede introducirse en el soporte también un disco de detención 4 de una sola cara, que sólo dispone de un dispositivo luminoso 26 en una de las caras del cuerpo del disco 24. Si esto no sucede tal como se muestra en las figuras 1 y 2, sino con el dispositivo luminoso 26 en el otro lado del cuerpo del disco 24, entonces queda protegido también el primer

dispositivo luminoso 26 mediante el elemento de acolchado 28 frente a arañazos y demás daños. En la figura 2 se encuentra el disco de detención en la posición de transporte.

5 Las figuras 3a a 3d muestran diversas vistas de un soporte 2 según un ejemplo de ejecución de la presente invención, en el que se ha alojado un disco de detención 4. En particular en las figuras 3b, 3c y 3d puede observarse que el disco de detención 4 puede ser perfectamente también un disco de detención de dos caras, que en cada lado del cuerpo del disco 24 dispone de un dispositivo luminoso 26.

10 La figura 3d es una representación en sección a lo largo de la línea A-A en la figura 3a. En esta representación en sección puede observarse el elemento del resorte 20, que junto con la carcasa de alojamiento 10 forma el dispositivo de aprisionamiento 22. Se observa claramente que el cuerpo del disco 24 se introduce a presión desde arriba entre el elemento del resorte 20 y la carcasa de alojamiento 10. Allí se oprime la parte superior del elemento del resorte 20 en la figura 3d hacia la izquierda, tal que el elemento de resorte ya no se encuentra en la posición de equilibrio. Se observa además que también el  
15 elemento del resorte 20, al igual que todas las otras partes del soporte 2, está dotado ventajosamente de un elemento de acolchado 28, para proteger el cuerpo del disco 24 y/o los dispositivos luminosos 26 frente a daños. Alternativamente a la forma de ejecución mostrada en la figura 3d, podrían estar previstos también dos elementos de resorte, de los cuales uno está dispuesto a la izquierda y otro a la derecha del cuerpo del disco. También puede pensarse en no prever ningún elemento de resorte 20 adicional, sino configurar la carcasa de alojamiento 10 tal que forme con la placa de sujeción 6 conjuntamente el dispositivo de aprisionamiento 22. Pero si la placa de sujeción 6 no dispone entonces de una escotadura para un segundo dispositivo luminoso 26, sólo podría introducirse en esta configuración un disco de detención de una sola cara en el dispositivo de aprisionamiento 22 y por lo tanto en el soporte 2.  
20

25 La figura 4 muestra todas las partes integrantes de un soporte 2 según un ejemplo de ejecución de la presente invención en una representación de despiece. Se observa la placa de sujeción 6 con las escotaduras 8, el elemento de resorte 20, así como la carcasa de alojamiento 10, que dispone de la zona con forma de segmento circular 12 y una zona de alojamiento 14 para un mango 16 del disco de detención 4. En la figura 4 se observan con claridad tres elementos de acolchado 28. El elemento de acolchado 28 con forma circular es el elemento de acolchado 28 ya mostrado en la figura 1. El elemento de acolchado 28 con forma de media luna se coloca en el lado orientado hacia la placa de sujeción 6 de la zona 12 con forma de segmento circular de la carcasa de alojamiento 10. De esta manera queda protegido al menos un lado del cuerpo del disco 24 cuando se introduce el disco de detención 4 en el soporte 2. El tercer elemento de acolchado 28 se aloja sobre el elemento de resorte 20, para proteger así  
30 también el segundo lado del cuerpo del disco 24, que toma contacto con una pieza del soporte 2, frente a arañazos y demás daños.  
35

Lista de referencias

40	2	Soporte
	4	disco de detención
	6	placa de sujeción
	8	escotadura
	10	carcasa de alojamiento
45	12	zona con forma de segmento circular
	14	zona de alojamiento
	16	mango
	18	escotadura
	20	elemento de resorte
50	22	dispositivo de aprisionamiento
	24	cuerpo del disco
	26	dispositivo luminoso
	28	elemento de acolchado

55

**REIVINDICACIONES**

- 5
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
1. Soporte (2) para un disco de detención (4), que presenta un cuerpo del disco (24) y un mango (16), con una placa de soporte (6) que puede fijarse en el habitáculo del vehículo automóvil, una carcasa de alojamiento (10) dispuesta junto a la placa de sujeción (6) y un dispositivo de aprisionamiento (22) para aprisionar el disco de detención (4) en una posición de transporte, **caracterizado porque** el dispositivo de aprisionamiento (22) presenta al menos un elemento de resorte (20), dispuesto tal que el disco de detención (4) puede aprisionarse con el cuerpo del disco (24) entre el elemento de resorte (20), de los que al menos hay uno, y la carcasa de alojamiento (10).
  2. Soporte (2) según la reivindicación 1, **caracterizado porque** el dispositivo de aprisionamiento (22) incluye al menos dos elementos de resorte (20), dispuestos tal que el disco de detención (4) puede aprisionarse entre ambos elementos de resorte (20).
  3. Soporte (2) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** los elementos de resorte (20) y al menos un lado de la carcasa de alojamiento (10) están dotados de un elemento de acolchado (28).
  4. Soporte (2) según la reivindicación 3, **caracterizado porque** el elemento de acolchado (28), de los que al menos hay uno, está compuesto por polipropileno.
  5. Soporte (2) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** el dispositivo de aprisionamiento (22) está configurado para aprisionar un disco de detención (4) de dos caras.
  6. Soporte (2) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la carcasa de alojamiento (10) está fijada mediante soldadura por ultrasonido a la placa de sujeción (6).
  7. Soporte (2) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la carcasa de alojamiento (10) presenta una zona (12) con forma de segmento circular.
  8. Soporte (2) según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** la carcasa de alojamiento (10) incluye por un lado una zona de alojamiento (14) para un entronque del mango.

