

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 871 501**

51 Int. Cl.:

B60R 16/02 (2006.01)

H02G 3/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.07.2018** **PCT/FR2018/051717**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.02.2019** **WO19025680**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.07.2018** **E 18752816 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.04.2021** **EP 3661810**

54 Título: **Canaleta para haz de cables en salpicadero con tapa anti goteo**

30 Prioridad:

01.08.2017 FR 1757379

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

29.10.2021

73 Titular/es:

PSA AUTOMOBILES SA (100.0%)

2-10 Boulevard de l'Europe

78300 Poissy, FR

72 Inventor/es:

AMIAUT, HERVE y

MITOUART, JEAN GUY

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 871 501 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).

DESCRIPCION

Canaleta para haz de cables en salpicadero con tapa anti goteo

La presente invención concierne de manera general a una canaleta para haz de cables con medios de protección contra el goteo, montada en un salpicadero de un vehículo automóvil. El documento US2005045361A describe una canaleta según el preámbulo de la reivindicación 1.

En la técnica anterior se conocen sistemas de protección contra el goteo de agua en el salpicadero. El documento JP2004090705 describe un sistema de canaleta para la climatización de vehículo, situado en el salpicadero, que utiliza canaletas dispuestas directamente por debajo de un conducto de ventilación con el fin de evacuar el agua formada por condensación en el interior del salpicadero y proteger así los componentes situados debajo.

Como contrapartida este sistema presenta especialmente el inconveniente de ser voluminoso y por tanto de no permitir el paso a través de un lugar exiguo. Además, el mismo no permite una evacuación rápida del agua de condensación.

Un objetivo de la presente invención es responder a los inconvenientes del documento de la técnica anterior antes mencionado y en particular, en primer lugar, proponer una canaleta para haz de cables adaptada para ser montada en un salpicadero de vehículo automóvil, y permitir el paso del haz de cables a través de un lugar exiguo y congestionado por otros componentes, especialmente componentes eléctricos, y permitir una evacuación rápida del agua de condensación.

Para ello, un primer aspecto de la invención concierne a una canaleta para haz de cables de vehículo automóvil según la reivindicación 1.

Esto permite proponer una canaleta para haz de cables con un volumen reducido, adaptada para pasar a través de un lugar exiguo del salpicadero y permitir el paso del haz de cables contorneando los elementos dispuestos en el entorno del salpicadero en el que están presentes numerosos equipos, especialmente eléctricos. Así, la disposición en la cual los hilos de elemento conductor están instalados y montados en una pluralidad de pasos coplanarios permite tener un grosor pequeño de la canaleta y hace así posible soportar y guiar los hilos a través de una abertura o un espacio pasante en forma de ranura.

En otras palabras, los pasos de la pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor están situados uno al lado de otro, en un mismo plano, de modo que se disminuye el volumen en una dirección perpendicular a ese plano común, y se disminuye así el grosor de la canaleta a nivel de la segunda porción. El grosor se reduce así al grosor necesario para el soporte de un solo hilo, y especialmente en comparación con una trenza o un cordón de hilos por ejemplo, en el cual el grosor es más grande y corresponde a varios hilos.

Se entiende por paso un lugar o una superficie o pared de apoyo que recibe o que soporta al menos un hilo de elemento conductor. Se trata así de sujetar en posición el hilo de elemento conductor, o de fijarle con el fin de asegurar su guiado. Se entiende por elemento conductor un cable o una tubería por ejemplo, de forma sensiblemente longitudinal y alargada, generalmente cilíndrica y flexible. La primera porción está preferentemente unida a la segunda porción, puesta extremo con extremo con el fin de permitir el guiado de los hilos.

Ventajosamente,

- el primer paso de hilos de elemento conductor comprende al menos una porción de fijación dispuesta para sujetar la pluralidad de hilos, y

- la pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor comprende una pluralidad de porciones de fijación dispuestas cada una para sujetar al menos un hilo de la pluralidad de hilos.

Esto permite proponer una canaleta con medios de fijación y de sujeción de modo que aseguren un guiado y un soporte del haz de cables. La fijación o porción de fijación puede ser realizada por medio de un clip, de un sujetacables, o de una pieza de sujeción dispuesta para ser perpendicular al hilo o a los hilos por ejemplo.

Ventajosamente, la pluralidad de pasos de hilos de elemento conductor forma una capa.

Esto permite proponer una canaleta con un grosor de tamaño reducido para la segunda porción que comprende la capa. La forma de capa está así adaptada para pasar a través de un espacio libre en forma de ranura por ejemplo.

Según la invención, la canaleta comprende además una tapa anti goteo dispuesta en la prolongación de la segunda porción.

Esto permite proponer una canaleta con medios de protección, como una tapa que puede estar formada por una placa realizada en el mismo material que la canaleta, de material plástico. La tapa está dispuesta para proteger del agua de goteo a una parte situada más baja cuando la canaleta está instalada en el salpicadero a la manera de un dosel. Esto permite mejorar la seguridad y la duración de vida de servicio de los componentes circundantes, y en particular de los componentes eléctricos sensibles al agua.

Ventajosamente, la canaleta comprende además una tercera porción que comprende una pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor, divergentes, dispuesta para recibir la pluralidad de hilos de elemento conductor.

5 Ventajosamente, la canaleta comprende además una tercera porción que comprende una pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor, divergentes, estando dispuesto cada paso de hilo de elemento conductor para recibir un hilo de la pluralidad de hilos de elemento conductor.

Ventajosamente, la canaleta comprende además una tercera porción que comprende una pluralidad de pasos de hilo, de elemento conductor, coplanarios y divergentes, estando dispuesto cada paso de hilo de elemento conductor para recibir un hilo de la pluralidad de hilos de elemento conductor.

10 Esto permite proponer una canaleta adaptada al entorno congestionado y exiguo del salpicadero, y permite una conexión fácil de los hilos de elemento conductor a nivel de la tercera porción.

Ventajosamente, la canaleta comprende además al menos una pata de fijación dispuesta para fijar la canaleta a un salpicadero del vehículo automóvil.

Esto permite proponer una canaleta con medios de fijación, con el fin de fijar la canaleta con respecto al salpicadero del vehículo automóvil.

15 Ventajosamente, la canaleta es realizada de material plástico.

Esto permite proponer una canaleta de un material ligero y que se pueda conformar fácilmente, bien adaptado para el guiado de elemento conductor y resistente al agua de condensación.

Ventajosamente, la canaleta está realizada en un material flexible.

20 Esto permite proponer una canaleta que permita pasar a través de pasos tortuosos del salpicadero, en los cuales las formas de ranuras pueden presentar una gran profundidad o una forma compleja.

Un segundo aspecto de la presente invención concierne a un vehículo automóvil que comprende:

- un salpicadero que comprende una porción cóncava,

- un espacio en forma de ranura que pasa a través de la porción cóncava,

25 - una canaleta según el primer aspecto de la presente invención, en la cual la segunda porción de canaleta está dispuesta en el espacio en forma de ranura.

Esto permite proponer un vehículo con una canaleta que permita guiar y soportar los hilos de elemento conductor a través del volumen exiguo del salpicadero.

Ventajosamente, el vehículo automóvil comprende además:

- al menos un elemento eléctrico de salpicadero, tal como una caja de servidumbre inteligente,

30 - un travesaño de salpicadero.

en el cual la canaleta comprende además una tapa anti goteo dispuesta en la prolongación de la segunda porción y dispuesta entre el travesaño de salpicadero y el elemento eléctrico.

35 Esto permite proponer un medio de evacuación rápida del agua de condensación para alejarla del elemento eléctrico dispuesto debajo del travesaño. Esto es particularmente ventajoso para un elemento eléctrico situado en el cono de goteo del travesaño de salpicadero.

Otras características y ventajas de la presente invención se podrán de manifiesto más claramente en la lectura de la descripción detallada que sigue de un modo de realización de la invención dado a modo de ejemplo en modo alguno imitativo e ilustrado por los dibujos anejos, en los cuales:

- la figura 1 representa una canaleta para haz de cables según la presente invención, en vista desde abajo,

40 - la figura 2 representa una canaleta para haz de cables según la presente invención, en vista desde arriba,

- la figura 3 representa una canaleta para haz de cables según la presente invención, en vista en el entorno de un salpicadero de vehículo automóvil.

La figura 1 representa una canaleta para haz de cables según la presente invención.

45 La canaleta 1 para haz de cables está destinada a ser montada debajo de un salpicadero de vehículo automóvil, en una porción cóncava del salpicadero. El vehículo automóvil comprende al menos un haz de cables 10 que comprende

una pluralidad de hilos de elementos conductores tal como cables eléctricos o tuberías, generalmente flexibles, el salpicadero y diversos elementos o componentes eléctricos alojados debajo del salpicadero, como una caja de servidumbre inteligente 71, representada en la figura 3 en su entorno.

En el ejemplo ilustrado en la figura 1, el haz de cables 10 comprende una pluralidad de hilos de cables eléctricos. El mismo está compuesto por los hilos delanteros 11, 12 constituidos por hilos, y situados aguas arriba de la canaleta 1. Las direcciones aguas arriba y aguas abajo están aquí elegidas arbitrariamente, con fines de claridad. La canaleta 1 comprende una primera porción que comprende un primer paso de hilos de elemento conductor o primer paso de cables dispuesto para recibir la pluralidad de hilos de cables y que comprende una porción de fijación o sujetador 30 dispuesta para sujetar la pluralidad de hilos. La porción de fijación 30 sujeta todos los hilos juntos, de modo que la forma en corte sea sensiblemente circular como en el ejemplo ilustrado.

El haz de cables 10 comprende cinco hilos 21, 22, 23, 24, 25 que forman la pluralidad de hilos, los cuales se extienden desde la porción de fijación 30 que une los hilos entre sí y los sujeta a la canaleta 1, hacia una dirección aguas abajo. La porción de fijación 30 puede ser realizada con la ayuda de un sujetacables o un lazo por ejemplo. La canaleta 1 comprende una pluralidad de pasos de hilos de elemento conductor o una pluralidad de pasos de cables coplanarios, estando dispuesto cada paso para recibir un hilo 21, 22, 23, 24, 25. Así, los hilos 21, 22, 23, 24, 25 están situados todos en el mismo plano, de modo que forman una parte plana. Los hilos 21, 22, 23, 24, 25 están así yuxtapuestos o colocados inmediatamente uno al lado de otro o con una separación pequeña teniendo en cuenta la disposición.

En otras palabras, los hilos 21, 22, 23, 24, 25 se extienden de modo que forman una capa, y así reducir el grosor de la zona en la que están instalados los hilos 21, 22, 23, 24, 25. En corte, el grosor utilizado por los hilos 21, 22, 23, 24, 25 es por tanto reducido cuando los mismos están divididos uno a uno y repartidos en un sentido transversal de la canaleta 1, en lugar de cuando los mismos están reagrupados con el fin de formar una trenza, reagrupados por la porción de fijación o sujetador 30.

La pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor comprende una pluralidad de porciones de sujeción 31a, 31b, 31c, 31d, que comprenden cinco sujetadores 31a, 31b, 31c, 31d, dispuestos para que cada uno sujete un hilo de la pluralidad de hilos 21, 22, 23, 24, 25. El recorrido de los hilos 21, 22, 23, 24, 25 están representado esquemáticamente en la figura 1.

Los hilos 21, 22, 23, 24, 25 se extienden desde la pluralidad de porciones de fijación 31a, 31b, 31c, 31d hacia una pluralidad de porciones de fijación 32. En el ejemplo ilustrado en la figura 1, los cinco hilos 21, 22, 23, 24, 25 está sujetos entre otros por tres ganchos 32, por cuatro elementos de espaciamiento 33 y por tres clips 34.

La canaleta 1 comprende una tercera porción que comprende una pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor divergentes, dispuestos para recibir los hilos 21, 22, 23, 24, 25. Los hilos 21, 22, 23, 24, 25 comprenden en su extremo, en el lado aguas abajo, elementos de conexión como conectores 40, 41.

La canaleta 1 comprende además dos patas de fijación 50 con el fin de permitir la fijación de la canaleta 1 a l salpicadero de vehículo.

La figura 2 representa la canaleta según la presente invención, en vista desde abajo.

La canaleta 1 permite fijar y proteger los hilos 21, 22, 23, 24, 25. En efecto, además de la primera porción y la segunda porción protegidas por la pared de la canaleta 1 hecha de material plástico, la canaleta 1 comprende además una tapa anti goteo 60 dispuesta en la prolongación de la segunda porción. La tapa 60 permite proteger los hilos 21, 22, 23, 24, 25 de la tercera porción y proteger igualmente los elementos eléctricos del salpicadero representados en la figura 3.

La figura 3 representa la canaleta para haz de cables según la presente invención, vista en el entorno del salpicadero de vehículo automóvil.

El salpicadero comprende una porción cóncava que está orientada hacia la parte inferior del vehículo automóvil durante su ensamblaje final.

El salpicadero comprende un travesaño de salpicadero 70 que sirve de pieza de estructura en el salpicadero. El travesaño de salpicadero está dispuesto de modo que permita la fijación de la canaleta 1 por intermedio de la pata de fijación 50 de la canaleta 1 y hacer fija la canaleta 1.

El salpicadero comprende además los elementos eléctricos de salpicadero como la caja de servidumbre inteligente 71, conectados con los hilos 21, 22, 23, 24, 25 por intermedio de elementos de conexión o conectores 40, 41.

La tapa 60 de la canaleta 1 permite así proteger la caja de servidumbre inteligente 71 del agua de condensación que cae del travesaño de salpicadero 70, así como los elementos eléctricos presentes en el cono de flujo de agua. La tapa 60 está así dispuesta entre el travesaño de salpicadero 70 y la caja de servidumbre inteligente, y forma así un obstáculo.

La porción plana o segunda porción de la canaleta 1 está así dispuesta en un espacio libre del salpicadero, en forma de ranura, que permite soportar los hilos 21, 22, 23, 24, 25 y guiarlos.

Se comprenderá que a los diferentes modos de realización de la invención descritos en la presente descripción pueden ser aportadas diversas modificaciones y/o mejoras evidentes para el experto en la materia. En particular, se hace referencia a la posibilidad de realizar la canaleta en otro material o de situarla en otro lugar en el salpicadero.

REIVINDICACIONES

1. Canaleta (1) para haz de cables de vehículo automóvil, comprendiendo el vehículo al menos un haz de cables que comprende una pluralidad de hilos de elemento conductor (10), comprendiendo la canaleta (1) una primera porción que comprende un primer paso de hilos de elemento conductor dispuesto para recibir la pluralidad de hilos (10), y una segunda porción que comprende una pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor coplanarios, estando dispuesto cada paso para recibir al menos un hilo de la pluralidad de hilos (21, 22, 23, 24, 25), caracterizada por que la canaleta comprende además un tapa anti goteo (60) dispuesta en la prolongación de la segunda porción
2. Canaleta (1) según la reivindicación precedente, en la cual:
 - el primer paso de hilos de elemento conductor comprende al menos una porción de fijación (30) dispuesta para sujetar la pluralidad de hilos (10), y
 - la pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor comprende una pluralidad de porciones de fijación (31a, 31b, 31c, 31d) dispuestas cada una para sujetar al menos un hilo de la pluralidad de hilos (21, 22, 23, 24, 25).
3. Canaleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la cual la pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor forma una capa.
4. Canaleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además una tercera porción que comprende una pluralidad de pasos de hilo de elemento conductor divergentes, estando dispuesto cada paso de hilo de elemento conductor para recibir un hilo de la pluralidad de hilos de elemento conductor (21, 22, 23, 24, 25).
5. Canaleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende además al menos una pata de fijación (50) dispuesta para fijar la canaleta (1) a un salpicadero del vehículo automóvil.
6. Canaleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes realizada de material plástico.
7. Canaleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes realizada en un material flexible.
8. Vehículo automóvil que comprende:
 - un salpicadero que comprende una porción cóncava,
 - un espacio en forma de ranura que atraviesa la porción cóncava, y
 - una canaleta (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la segunda porción de canaleta está dispuesta en el espacio en forma de ranura.
9. Vehículo automóvil según la reivindicación precedente que comprende además:
 - al menos un elemento eléctrico (71) de salpicadero, tal como una caja de servidumbre inteligente (71),
 - un travesaño de salpicadero (70),
 - en el cual la canaleta (1) comprende además una tapa anti goteo (60) dispuesta en la prolongación de la segunda porción y dispuesta entre el travesaño de salpicadero (70) y el elemento eléctrico (71).

Fig. 1

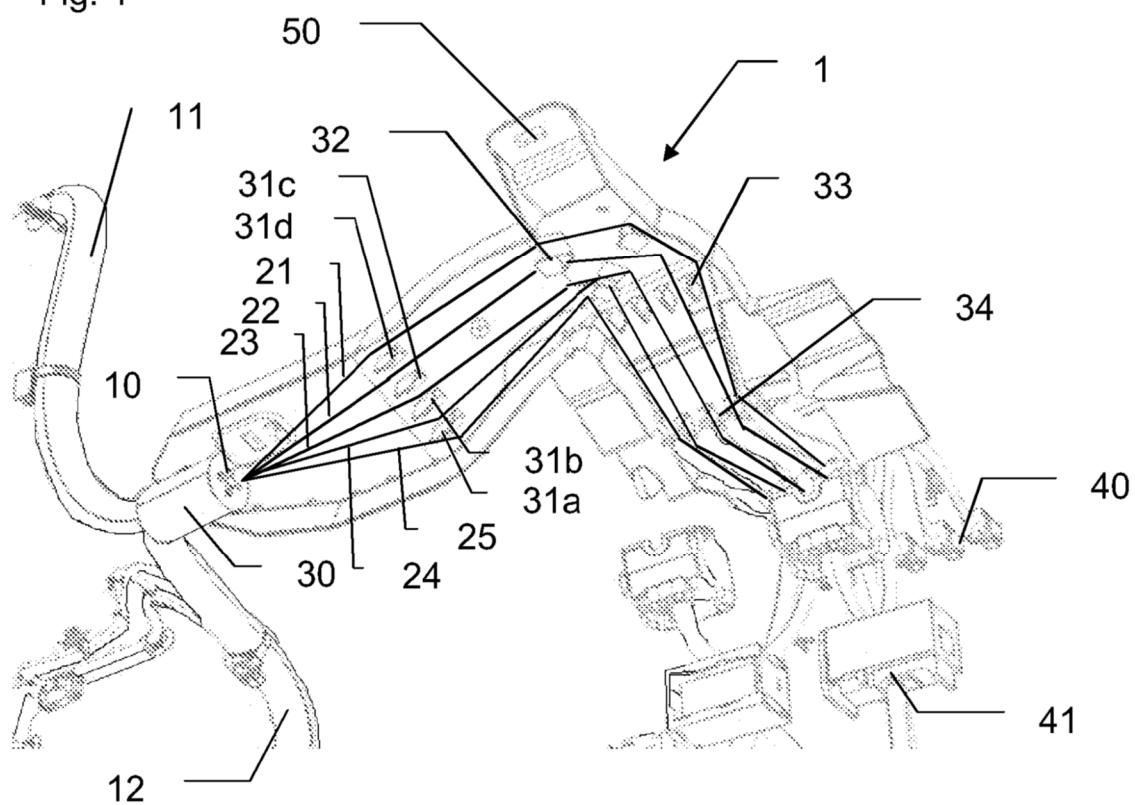


Fig. 2

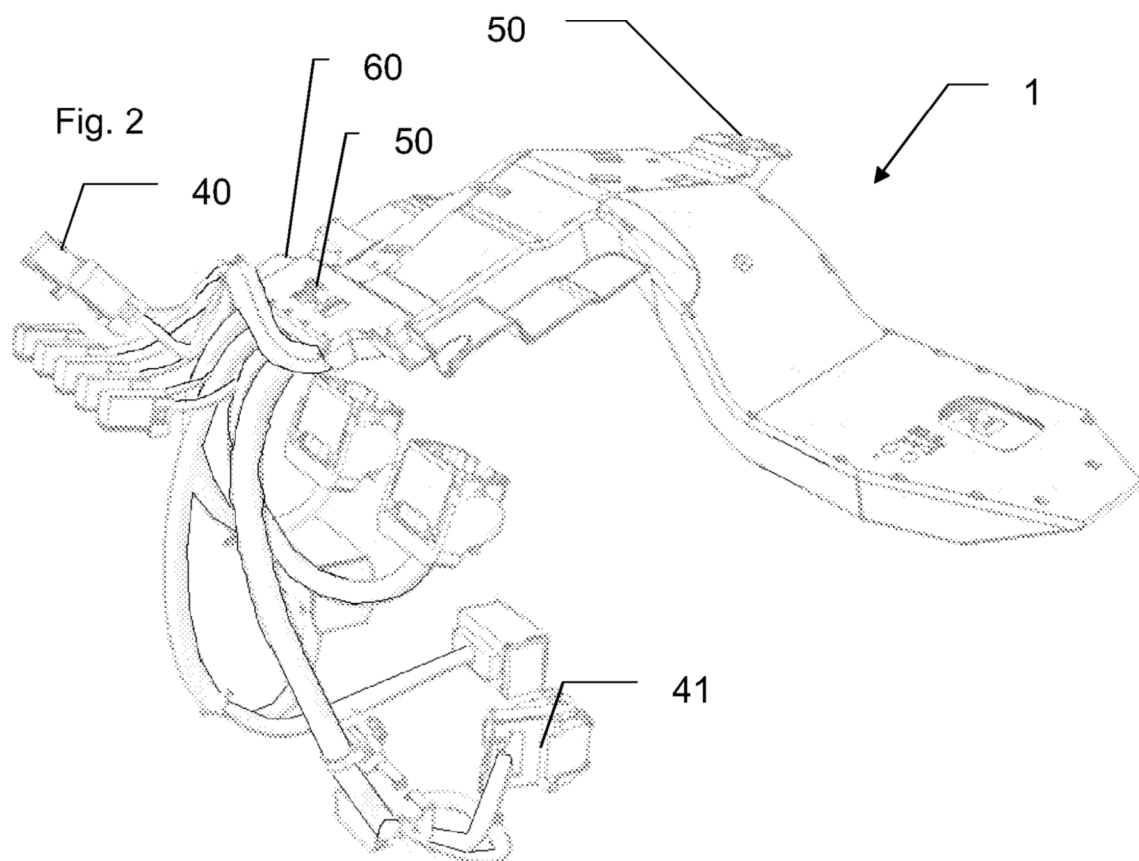


Fig. 3

