

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 463 673**

51 Int. Cl.:

B60S 1/38 (2006.01)

B60S 1/40 (2006.01)

B60S 1/52 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2009 E 09797430 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.03.2014 EP 2300283**

54 Título: **Conector hidráulico especialmente para un sistema de limpiaparabrisas de vehículo automóvil**

30 Prioridad:

15.07.2008 FR 0804033

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

28.05.2014

73 Titular/es:

**VALEO SYSTÈMES D'ESSUYAGE (100.0%)
Z.A. de l'Agiot, 8, rue Louis Lormand
78321 La Verrière , FR**

72 Inventor/es:

**CAILLOT, GÉRALD;
JARASSON, JEAN-MICHEL y
IZABEL, VINCENT**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 463 673 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

Conector hidráulico especialmente para un sistema de limpiaparabrisas de vehículo automóvil

5 El presente invento tiene por objeto un conector hidráulico, utilizado especialmente en un sistema de limpiaparabrisas por ejemplo para un vehículo automóvil. El invento tiene igualmente por objetos: un sistema de limpiaparabrisas provisto de un brazo de accionamiento, de una escobilla de limpieza y del conector; un brazo de accionamiento provisto únicamente del conector; una escobilla de limpieza provista únicamente del conector.

Los sistemas de limpiaparabrisas, tales como los utilizados para la limpieza o el deshielo del parabrisas de un vehículo automóvil, comprenden generalmente un brazo de accionamiento unido a una fuente de fluido o de líquido de limpieza y/o de deshielo y a un motor, así como una escobilla de limpieza conectada al brazo de accionamiento.

10 En el transcurso de la limpieza, existe un movimiento relativo entre el brazo y la escobilla, de tal manera que la conexión entre el brazo y la escobilla debe permitir la rotación de esta escobilla con respecto a este brazo.

Además, la escobilla debe poder ser conectada y desconectada fácilmente del brazo, para permitir su remplazo o mantenimiento.

15 Se prevé pues generalmente un adaptador entre el brazo y la escobilla, para asegurar esta conexión, y los movimientos relativos citados anteriormente entre el brazo y la escobilla.

En el caso en el que la eyección del fluido se haga a partir de boquillas dispuestas por ejemplo sobre el capó del vehículo, la conexión entre el brazo y la escobilla no tiene otras funciones que las mencionadas anteriormente.

Por el contrario, se puede prever que el fluido sea eyectado directamente desde la escobilla de limpieza para rociar el parabrisas, con el objetivo de aumentar la precisión y la eficacia del lavado o del deshielo.

20 En este caso, es necesario llevar el fluido hasta la escobilla. Generalmente, la escobilla comprende una o dos rampas de conducción del fluido. Se puede prever conectar directamente el o los conductos de llegada del fluido sobre estas rampas. Pero la conexión hidráulica es entonces poco fiable a causa del movimiento relativo entre el brazo y la escobilla. Además, es difícil en este caso esconder y proteger los conductos de llegada. En fin, la conexión y la desconexión no son operaciones simples para el usuario que quiere cambiar una escobilla usada.

25 Se prevé que el adaptador de conexión entre el brazo y la escobilla sirva igualmente para la conexión hidráulica, tal y como se describe por ejemplo en el documento WO 2006/056406, con el fin de resolver los problemas mencionados anteriormente.

30 En este documento, el elemento de conexión se descompone en un adaptador 15 provisto de un orificio travesero 19 para el ensamblaje en rotación con el brazo, y un repartidor de fluido de limpieza 27 que viene a ensamblarse en el adaptador 15.

El repartidor 27 está provisto de dos racores de salida 21 en cada uno de sus extremos, destinados a ser unidos a una rampa de la escobilla, y de un racor de entrada 22 perpendicular que desemboca directamente en el cilindro central de reparto, destinado a ser unido al conducto de llegada del fluido.

35 En el caso de una escobilla con dos rampas, se prevén dos elementos de conexión simétricos, unidos para cooperar con un conjunto tapón 17 del primer elemento de conexión más un orificio 18 del segundo elemento de conexión.

El problema planteado por este elemento de conexión es que es complejo y costoso de fabricar y de ensamblar.

Po otra parte, la conexión/desconexión de la escobilla no es sencilla.

Igualmente, existe el riesgo de que el repartidor se desacople del adaptador por la razón de los movimientos relativos entre el brazo y la escobilla.

40 Además, el racor de entrada desemboca directamente en el repartidor, sobre el costado, lo que hace difícil la protección del conducto de llegada del fluido así como su disimulo por razones estéticas.

45 Otro problema es el del esfuerzo de sobrepresión generado generalmente en dirección paralela a la escobilla, y por tanto al repartidor, en la medida en la que el conducto de llegada del fluido está disimulado generalmente y es guiado a lo largo del brazo, y por lo tanto llega al nivel de la conexión orientado paralelamente a esta escobilla. Este esfuerzo de sobrepresión corre el riesgo entonces de desconectar el conducto de llegada del racor de entrada en el repartidor que se encuentra orientado perpendicularmente a este esfuerzo de sobrepresión.

El objeto del invento es pues el de aportar una solución a los problemas citados anteriormente entre otros problemas.

El invento se refiere pues, según un primer aspecto, a un conector hidráulico, especialmente para un sistema de limpiaparabrisas de un vehículo automóvil, destinado a ser ensamblado a una escobilla de limpieza provista de al menos una rampa de conducción del fluido especialmente de limpieza y/o de deshielo.

5 El conector comprende al menos un racor de entrada apto para conectarse a una llegada del fluido, y al menos un repartidor provisto de al menos un racor de salida destinado a conectarse con la rampa.

El conector comprende además al menos un camino interno para la conducción del fluido desde el racor de entrada hasta el repartidor.

Así, gracias a la presencia del camino interno en el conector, el racor de entrada puede colocarse en diversos lugares del conector, sin desembocar directamente en el repartidor.

10 En particular, puede colocarse de manera que se reducen los efectos del esfuerzo de sobrepresión, permite el disimulo y la protección de la conexión, y facilita la conexión/desconexión.

Preferentemente, el racor de entrada se orienta paralelamente al repartidor. Alternativamente, puede orientarse perpendicularmente a este repartidor, por encima del conector.

15 En los dos casos, al estar orientada la llegada del fluido paralelamente a la escobilla, por encima, se facilita la conexión/desconexión.

El conector se descompone en dos partes monobloques. Una primera de sus dos partes monobloques, obtenida preferentemente por moldeo de un material plástico, comprende el racor de entrada y una primera porción del camino interno. La segunda de estas dos partes monobloques, igualmente obtenida con preferencia por moldeo de un material plástico, comprende el resto del camino interno y todo o parte del repartidor.

20 El conector así formado puede fabricarse pues sencillamente, por ejemplo por moldeo de las dos piezas monobloques mencionadas, a pesar de la presencia de un camino interno que puede ser complejo.

Estas dos partes monobloques son herméticamente ensambladas, por ejemplo mediante soldadura por ultrasonidos o por sobremoldeo de una junta. Esta junta puede estar constituida del mismo material que el de la primera y/o la segunda parte monobloque.

25 La fabricación del conector se simplifica, e igualmente su conexión/desconexión, en la medida en la que forma un conjunto monobloque, después del ensamblaje de las dos partes mencionadas anteriormente.

Eventualmente, el conector puede comprender dos racores de entrada aptos para conectarse con una llegada del fluido.

30 De la misma manera eventualmente, en especial cuando el conector se destina a ser utilizado con una escobilla de limpieza provista de dos rampas de conducción de fluido, el conector puede comprender dos repartidores.

Cada uno de estos repartidores está provisto entonces de al menos un racor de salida destinado a conectarse con una u otra de las dos rampas.

Uno o varios de los repartidores pueden estar provistos de dos racores de salida opuestos destinados a conectarse con la rampa.

35 Es posible igualmente prever que uno o varios de los repartidores estén provistos de un orificio, preferentemente en el medio, lo que permite rociar el cristal igualmente por medio de la escobilla, allí donde se sitúa el conector y donde la rampa queda interrumpida por este conector.

Uno o varios de los racores de entrada pueden ser un racor macho, por ejemplo de tipo cánula, destinado entonces a conectarse con una llegada de fluido hembra.

40 Alternativamente, uno o varios de los racores de entrada puede ser un racor hembra, por ejemplo de tipo orificio en la superficie del conector, destinado entonces a conectarse con una llegada de fluido macho, por ejemplo de tipo cánula.

El invento se refiere igualmente, según otro aspecto, a un sistema de limpiaparabrisas, especialmente para un vehículo automóvil.

45 El sistema comprende una escobilla limpiaparabrisas, provista de al menos una rampa de conducción de fluido especialmente de limpieza y/o de deshielo.

La escobilla está conectada a un brazo de accionamiento por medio de un adaptador.

El adaptador está unido en rotación a un conector tal y como el presentado anteriormente.

Este conector está conectado por una parte por su o sus citados racores de salida a la o a las rampas, y por otra parte por su o sus racores de entrada a una o dos llegadas de fluido.

5 El invento se refiere además, según otro aspecto, a una escobilla de limpieza, especialmente para un sistema de limpiaparabrisas para un vehículo automóvil, provista de al menos una rampa de conducción de fluido especialmente de limpieza y/o de deshielo.

La escobilla comprende un conector tal como el presentado anteriormente, conectado por su o sus racores de salida a la o a las rampas.

El invento se refiere finalmente, según otro aspecto, a un brazo de accionamiento de limpiaparabrisas especialmente para un vehículo automóvil.

10 Este brazo comprende un adaptador unido en rotación a un conector tal y como el presentado anteriormente.

El conector es apto para conectarse por su o sus racores de entrada a una o dos llegadas de fluido.

Otras características y ventajas del invento aparecerán de una manera más clara y completa con la lectura de la siguiente descripción de las variantes de realización preferidas, las cuales están dadas a título de ejemplos no limitativos y en referencia a los siguientes dibujos anexos.

15 - figuras 1a y 1b: representan esquemáticamente un ejemplo de escobilla de limpieza, vista respectivamente en perspectiva despijada y en corte transversal,

- figuras 2a y 2b: representan esquemáticamente un primer ejemplo de conector hidráulico, respectivamente en perspectiva completa y cortada

20 - figuras 3a y 3b: representan esquemáticamente un segundo ejemplo de conector hidráulico, respectivamente en perspectiva completa y cortada,

- figuras 4a y 4b: representan esquemáticamente un tercer ejemplo de conector hidráulico, respectivamente en perspectiva completa y cortada,

- figuras 5a y 5b: representan esquemáticamente un cuarto ejemplo de conector hidráulico, respectivamente en perspectiva completa y cortada,

25 - figura 6: representa esquemáticamente un quinto ejemplo de conector hidráulico, en perspectiva completa,

- figuras 7a y 7b: representan esquemáticamente un sexto ejemplo de conector hidráulico, respectivamente en perspectiva completa y cortada,

- figuras 8a a 8d: representan esquemáticamente un séptimo ejemplo de conector hidráulico, en diferentes modos de representación en perspectiva completa y/o cortada.

30 Tal y como está representado en las figuras 1a y 1b, la escobilla de limpieza 2 está unida a, o destinada a unirse a, un brazo de accionamiento (no representado) por medio de un adaptador 19, para formar entonces un sistema de limpiaparabrisas.

35 El adaptador 19 está unido en rotación a un conector hidráulico 1, que será descrito posteriormente según diferentes ejemplos de realización en referencia a las figuras 2 a 8, mediante un eje de articulación 22 y unos orificios de ensamblaje 20 y 21 respectivamente en el conector 1 y en el adaptador 19.

Este conector hidráulico 1, en esta variante de realización, comprende un racor 5 de entrada, destinado a conectarse a una llegada del fluido de limpieza y/o de deshielo.

El conector 1 comprende por otra parte varios racores de salida 9, 10, 11, destinados a conectarse a las rampas de conducción 3, 4 de la escobilla 2.

40 Precisamente, el conector 1 comprende dos repartidores 7 y 8 que terminan cada uno en dos racores de salida en sus respectivos extremos opuestos.

Así, el repartidor 7 comprende un primer racor de salida 9 y un segundo en su extremo opuesto, no visible en la representación en perspectiva de la figura 1a. Por otra parte, el repartidor 8 comprende un primer racor de salida 10 y un segundo 11 en su extremo opuesto.

45 Tal y como se ha indicado anteriormente, los racores de salida 9, 10 y 11 del conector 1 están destinados a conectarse a las rampas de conducción 3, 4 de la escobilla 2, que están, en este ejemplo, formadas en la parte superior de esta escobilla 2 que juega el papel de deflector 15, formada en dos partes 15 conectadas a cada lado del

conector 1. Estas rampas de conducción 3, 4 están perforadas por unos orificios que permiten proyectar el fluido de limpieza y/o de deshielo sobre el cristal.

5 Como se puede ver de una manera más precisa en la vista en corte transversal de la figura 1b, el deflector 15 presenta un perfil tal que recibe una montura 16. Esta montura 16, según su perfil específico, recibe a su vez un listón metálico 17, y, en la parte inferior, una lámina 18 de limpieza de caucho o similar.

Dos conteras o tapas 14 cierran los extremos de cada una de las partes del deflector 15, de manera que cierren los extremos de las rampas de conducción 3, 4 e impidan a la montura 16, al listón 17 y a la lámina 18 deslizar fuera de sus respectivos alojamientos, así como por razones de estética.

10 En el primer ejemplo de conector hidráulico 1 representado en las figuras 2a y 2b, cada uno de los repartidores 7 y 8 termina en dos racores de salida opuestos 9, 10, 11, tal como se ha explicado anteriormente.

Además, el conector 1 presenta dos racores de entrada 5, 6 que se conectarán cada uno de ellos a una llegada de fluido (la misma, o dos distintas). Estos racores de entrada 5 y 6 están orientados paralelamente a los repartidores 7 y 8, que están destinados ellos mismos a estar orientados en la prolongación, esto es en dirección paralela a las rampas de conducción 3 y 4 de la escobilla 2 de la figura 1a.

15 En la medida en la que la escobilla 2 está orientada sensiblemente en dirección paralela al brazo de accionamiento, al menos en posición de reposo, y en la que la llegada de fluido que viene a conectarse a los racores de entrada 5 y 6 sigue al brazo de accionamiento, estos racores de entrada 5 y 6 se encuentran pues orientados sensiblemente en dirección paralela a la orientación de la llegada de fluido.

20 En este ejemplo, el conector 1 se descompone en una primera parte 1a monobloque, moldeada en material plástico, y una segunda parte 1b monobloque, moldeada igualmente en material plástico.

Estas dos partes monobloques 1a y 1b son ensambladas la una con la otra para formar un conector 1 monobloque.

El ensamblaje debe ser hermético, y puede hacerse por ejemplo por soldadura de ultrasonidos, o incluso por sobremoldeo de una junta preferentemente del mismo material plástico que el material utilizado para una u otra de las dos partes 1a y 1b, o para las dos.

25 Como se puede ver de una manera más precisa en la vista en corte de la figura 2b, un camino interno 23 une el racor de entrada 5 con el repartidor 7, y otro camino interno 24 une el racor de entrada 6 con el repartidor 8.

Cada uno de los dos caminos internos 23 y 24 comprende una primera porción 23a, 24a que parte del racor de entrada 5 ó 6, y que pertenece a la primera parte monobloque 1a.

30 El resto del camino interno 23, referenciado 23b, parte de la porción 23a para unirse al repartidor 7, y pertenece a la segunda parte monobloque 1b.

Asimismo, el resto del camino interno 24, referenciado 24b, parte de la porción 24a para unirse con el repartidor 8, y pertenece a la segunda parte monobloque 1b.

Así, la primera parte monobloque 1a comprende los dos racores de entrada 5 y 6, y las dos primeras porciones 23a y 23b respectivamente de los dos caminos internos 23 y 24.

35 Por otra parte, la segunda parte monobloque 1b comprende el resto 23b del camino interno 23, y el resto 24b del camino interno 24, así como los dos repartidores 7 y 8.

40 En el segundo ejemplo de conector 1, tal como está representado en las figuras 3a y 3b, un solo racor de entrada 5, sobre la primera parte monobloque 1a del conector 1, permite alimentar el repartidor 8 en la segunda parte monobloque 1b del conector 1, por medio del camino interno 23 subdividido en una primera porción 23a en la primera parte monobloque 1a y el resto 23b en la segunda parte monobloque 1b.

El camino interno 24, que desemboca en el repartidor 7, no está unido a ningún racor de entrada.

Así es posible fabricar independientemente las primeras partes monobloque 1a, con uno solo 5 o dos 5 y 6 racores de entrada, y las segundas partes monobloques con uno solo o dos repartidores 7 y 8, y ensamblarlas para formar un conector 1 adaptado a un tipo de escobilla 2 o a otro (rampas dobles, monorrampa...).

45 En el tercer ejemplo de conector 1, tal como está representado en las figuras 4a y 4b, un solo racor de entrada 5, en posición central, se une a un solo repartidor 7 por medio de un camino interno 23.

Este repartidor 7 puede incluir un orificio 13, preferentemente en su centro, que permite la proyección del fluido que circula por el conducto del repartidor 7 sobre el cristal a limpiar o a deshelar, a un nivel de la escobilla en el que la rampa del camino 3 ó 4 (ver figura 1a) se interrumpe.

ES 2 463 673 T3

Las figuras 5a y 5b muestran un cuarto ejemplo de conector 1, que presenta un único racor de entrada 5 conectado a un único repartidor 7.

En este ejemplo, la única diferencia con el conector de las figuras 4a y 4b es que el racor de entrada está orientado perpendicularmente al repartidor 7, por encima del conector 1.

- 5 La llegada del fluido, generalmente orientada en la dirección sensiblemente paralela al repartidor (ver explicaciones anteriores en referencia a las figuras 1a, 2a y 2b), está entonces unida a este racor de entrada 5 mediante un elemento de unión en "L", disimulado y bloqueado por el adaptador 19 (ver figura 1).

En este ejemplo como en los precedentes, el o los racores de entrada 5, 6 son racores macho, de tipo cánula, que penetran en la llegada de fluido hembra.

- 10 A la inversa, en el quinto ejemplo de conector 1, representado en la figura 6, el racor de entrada 5 es un racor hembra u orificio 5 en el que es susceptible de penetrar la llegada del fluido macho, por ejemplo de tipo cánula.

A excepción de esta diferencia, este quinto ejemplo de conector 1 es desde todo punto de vista idéntico al cuarto ejemplo de conector 1 tal como se representa en las figuras 5a y 5b.

- 15 El sexto ejemplo de conector 1, tal como se representa en las figuras 7a y 7b, presenta dos racores de entrada 5, 6 unido cada uno de ellos a un repartidor 7, 8 por medio de un camino interno 23, 24.

Este conector 1 está constituido igualmente de dos partes monobloques 1a y 1b herméticamente ensambladas tal y como está explicado anteriormente.

- 20 En este ejemplo, la primera parte monobloque 1a comprende los dos racores de entrada 5, 6, y todas las primeras porciones respectivas 23a y 24a de los caminos internos 23 y 24, correspondientes a las respectivas partes horizontales de estos caminos internos 23 y 24, en la prolongación de los racores 5 y 6.

La segunda parte monobloque 1b comprende los restos respectivos 23b, 24b de cada uno de los caminos internos 23 y 24 y la mayor parte de cada repartidor 7 y 8 (a excepción de la corta porción horizontal en la prolongación de cada racor de salida 9 y 10).

- 25 Esta segunda parte monobloque 1b comprende pues la mayor porción de cada uno de los caminos internos 23 y 24, así como la mayor parte de cada repartidor 7 y 8.

Estos restos 23b y 24b de los caminos internos 23 y 24 están constituidos por unos canales abiertos longitudinalmente, que se encuentran cerrados herméticamente una vez que las dos partes monobloques 1a y 1b están herméticamente ensambladas tal como se ha explicado anteriormente.

- 30 Se puede remarcar que, en este sexto ejemplo, los racores de salida 9 y 10 forman parte de la primera parte monobloque 1a, mientras que en el primer ejemplo (figuras 2a y 2b) estos racores de salida 9 y 10 forman parte de la segunda parte monobloque 1b.

En el séptimo ejemplo, no reivindicado, tal como se representa en las figuras 8a a 8d, el conector 1 no está constituido por dos partes monobloques ensambladas herméticamente, como en los ejemplos precedentes, sino por un solo bloque.

- 35 Encontramos dos racores de entrada 5 y 6 unidos respectivamente a dos repartidores 8 y 7 por medio de dos caminos internos 23 y 24.

Teniendo en cuenta la complejidad de los caminos internos 23 y 24 que no están en línea recta, puesto que los racores de entrada 5 y 6 no pueden estar alineados con los repartidores 7 y 8, es necesario prever unos orificios de desmoldeo 25 y 26 para cada uno de los caminos internos 23 y 24.

- 40 Así, como se puede ver en la figura 8b, cada uno de los caminos internos 23 y 24 presenta una primera parte horizontal que parte respectivamente de los racores de entrada 5 y 6.

Una de estas primeras partes horizontales, por ejemplo la correspondiente al camino interno 24, sobrepasa ligeramente a la otra.

- 45 El desmoldeo, en lo que se refiere a estas dos primeras partes horizontales, no plantea problemas puesto que la evacuación del material puede hacerse por medio de de los racores de entrada 5 y 6.

Cada una de las primeras partes horizontales de los caminos internos 23 y 24 se prolonga a continuación en una parte oblicua que se une con el repartidor 7 u 8, tal como se puede ver en los cortes de las figuras 8c y 8d.

Así, el camino interno 23 une el racor de entrada 5 con el repartidor 8 opuesto transversalmente, y el camino interno 24 une el racor de entrada 6 con el repartidor 7 opuesto transversalmente.

ES 2 463 673 T3

Para cada una de las partes oblicuas de los caminos internos 23 y 24 es pues necesario prever un orificio de desmoldeo 25, 26 para permitir la evacuación del material durante el desmoldeo.

El conjunto de la descripción anterior se ha dado a título de ejemplo, y no es pues limitativo del invento.

5 En particular, el número exacto de racores de entrada 5, 6, de repartidores 7, 8, de racores de salida 9, 10, 11, 12 y de caminos internos 23, 24 no es limitativo del invento.

Lista de referencias numéricas

1-conector hidráulico

1a, 1b - partes monobloques del conector hidráulico

2 - escobilla de limpieza

10 3, 4 - rampas de conducción del fluido de limpieza y/o de deshielo

5, 6 - racores de entrada

7, 8 - repartidores

9, 10, 11, 12 - racores de salida

13 - orificio de irrigación

15 14 - conteras

15 - deflector

16 - montura

17 - listón

18 - lámina de limpieza

20 19 - adaptador

20 - orificio de ensamblaje en el conector hidráulico

21 - orificio de ensamblaje en el adaptador

22 - eje de articulación

23, 24 - caminos internos

25 23a, 23b, 24a, 24b - porciones de los caminos internos

25, 26 - orificios de desmoldeo

REIVINDICACIONES

- 1- Conector hidráulico (1) especialmente para un sistema de limpiaparabrisas de un vehículo automóvil, destinado a ensamblarse a una escobilla de limpieza (2) provista de al menos una rampa (3, 4) de conducción del fluido especialmente de limpieza y/o de deshielo, comprendiendo el citado conector (1) al menos un racor de entrada (5, 6) apto para conectarse a una llegada del citado fluido, y al menos un repartidor (7, 8) provisto de al menos un racor de salida (9, 10, 11) destinado a conectarse a la citada rampa (3, 4), comprendiendo el citado conector además al menos un camino interno (23, 24) para la conducción del citado fluido desde el citado racor de entrada (5, 6) hasta el citado repartidor (7, 8) caracterizado por que el conector (1) comprende una primera parte monobloque (1a), preferentemente obtenida por moldeo de un material plástico, y que comprende el racor de entrada (5, 6) y una primera porción (23a, 24a) del camino interno (23, 24), y una segunda parte monobloque (1b), obtenida preferentemente por moldeo de un material plástico, y que comprende el resto (23b, 24b) del camino interno (23, 24) y todo o parte del repartidor (7, 8) y por que la primera y la segunda parte monobloque (1a, 1b) están herméticamente ensambladas, por ejemplo por soldadura por ultrasonidos o por sobremoldeo de una junta preferentemente del mismo material que el de la citada primera y/o la citada segunda partes monobloques (1a, 1b).
2. Conector (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el racor de entrada (5, 6) está orientado paralelamente al repartidor (7, 8), o perpendicularmente al citado repartidor (7, 8) por encima del citado conector (1).
3. Conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende dos racores de entrada (5, 6) aptos para conectarse a una llegada de fluido.
4. Conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3 destinado a ensamblarse a una escobilla de limpieza (2) provista de dos rampas (3, 4) de conducción del fluido especialmente de limpieza y/o de deshielo, caracterizado por que comprende dos repartidores (7, 8) cada uno de ellos provisto de al menos un racor de salida (9, 10, 11) destinado a conectarse a una u otra de las dos rampas citadas (3, 4).
5. Conector según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el repartidor (7, 8), o uno de los dos repartidores (7, 8), o los dos repartidores (7, 8) está o están provisto(s) de dos racores de salida opuestos (9, 10, 11) destinados a conectarse a la rampa (3, 4) o a una de las rampas (3, 4).
6. Conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el repartidor (7, 8), o uno de los dos repartidores (7, 8), o los dos (7, 8) está o están provisto(s) de un orificio (13) preferentemente en su o en sus centros.
7. Conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el racor de entrada (5, 6), o uno de los dos racores de entrada (5, 6), o los dos (5, 6) es o son racor(es) macho(s), por ejemplo de tipo cánula (5, 6), destinado(s) a conectarse a una llegada de fluido hembra.
8. Conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que el racor de entrada (5, 6), o uno de los dos racores de entrada (5, 6), o los dos (5, 6) es o son racor(es) hembra(s), por ejemplo de tipo orificio (5) en la superficie del citado conector (1), destinado(s) a conectarse con una llegada de fluido macho, por ejemplo de tipo cánula.
9. Sistema de limpiaparabrisas especialmente para un vehículo automóvil, que comprende una escobilla de limpieza (2), provista de al menos una rampa (3, 4) de conducción de fluido especialmente de limpieza y/o de deshielo, y conectada a un brazo de accionamiento por medio de un adaptador (19), caracterizado por que el citado adaptador (19) está unido en rotación a un conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y por que el citado conector (1) se conecta por una parte por su o sus citados racores de salida (9, 10, 11) a la citada o citadas rampas (3, 4) y por otra parte por su o sus racores de entrada (5, 6) a una o dos llegadas de fluido.
10. Escobilla de limpieza (2), especialmente para un sistema de limpiaparabrisas para un vehículo automóvil, provista de al menos una rampa (3, 4) de conducción de fluido especialmente de limpieza y/o de deshielo, caracterizada por que comprende un conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 conectado por su o sus citados racores de salida (9, 10, 11) a la citada o citadas rampas (3, 4).
11. Brazo de accionamiento de limpiaparabrisas especialmente para un vehículo automóvil, caracterizado por que comprende un adaptador (19) unido en rotación a un conector (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y por que el citado conector (1) es apto para conectarse por su o sus citados racores de entrada (5, 6) a una o dos llegadas de fluido.

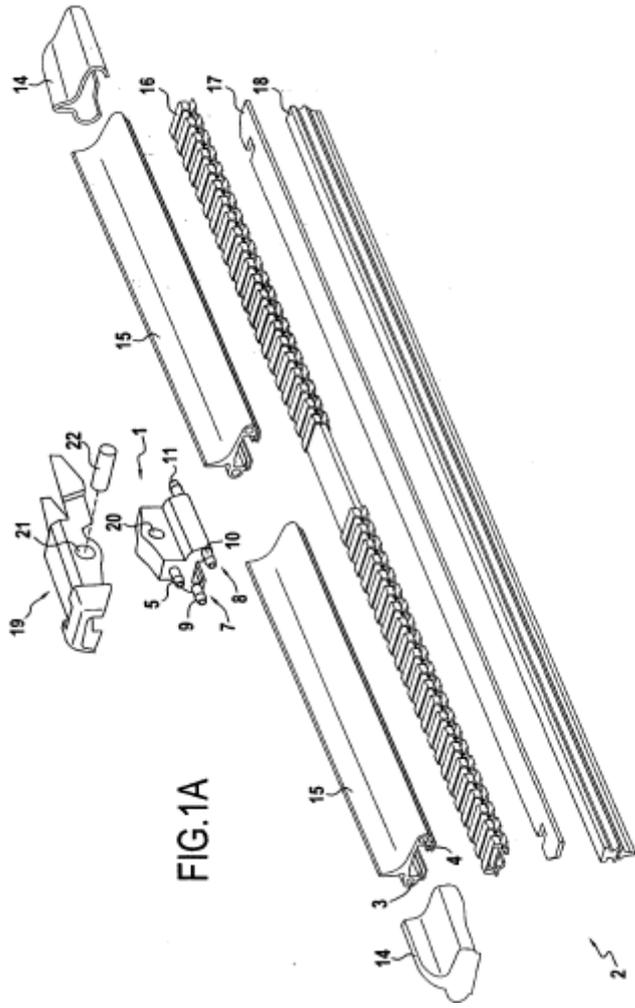


FIG. 1A

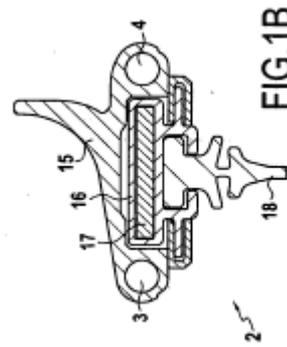


FIG. 1B

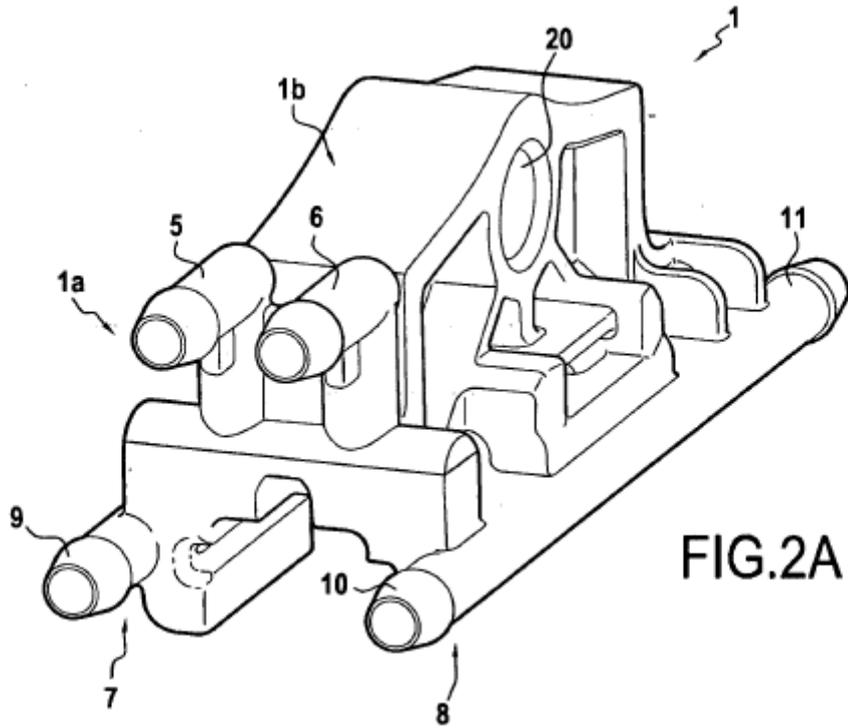


FIG. 2A

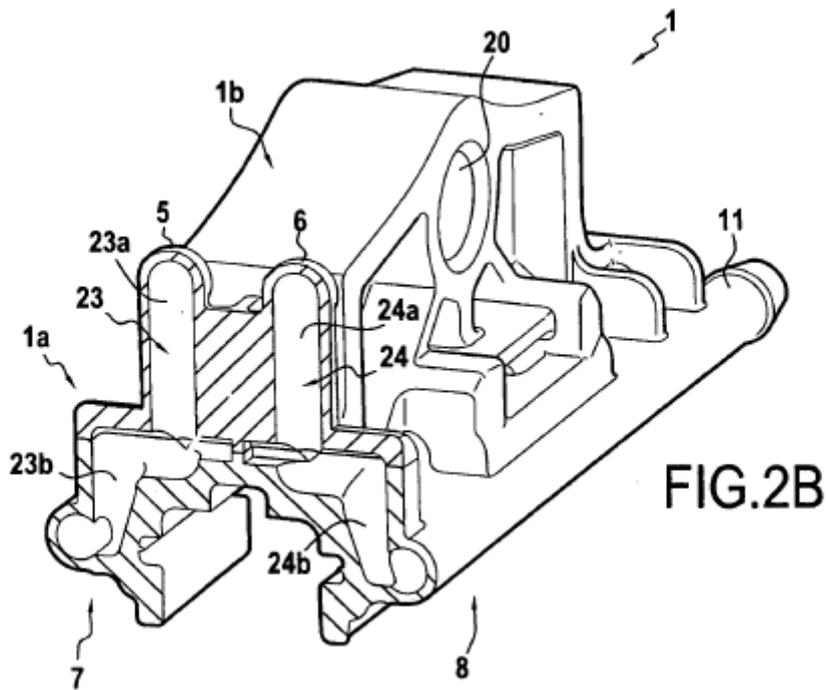
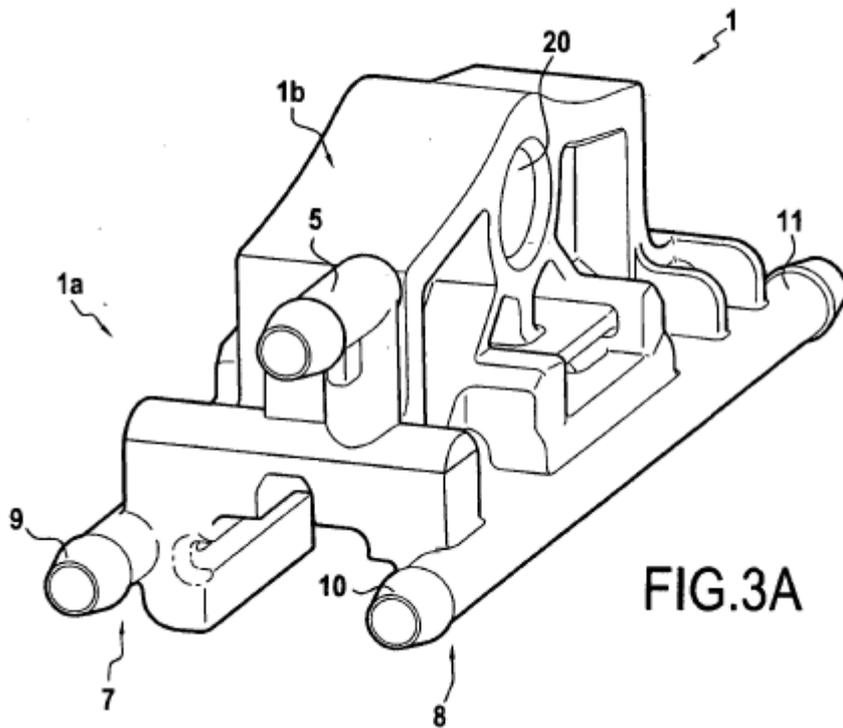
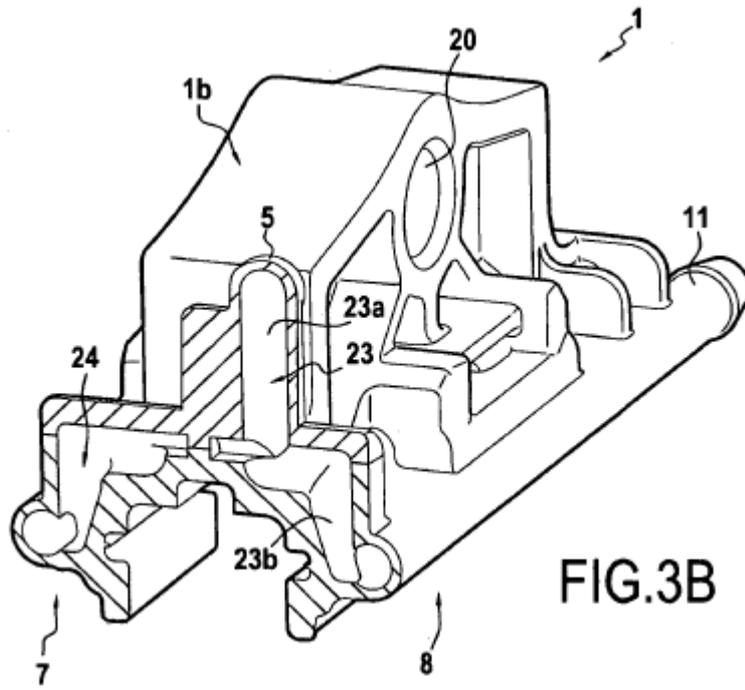
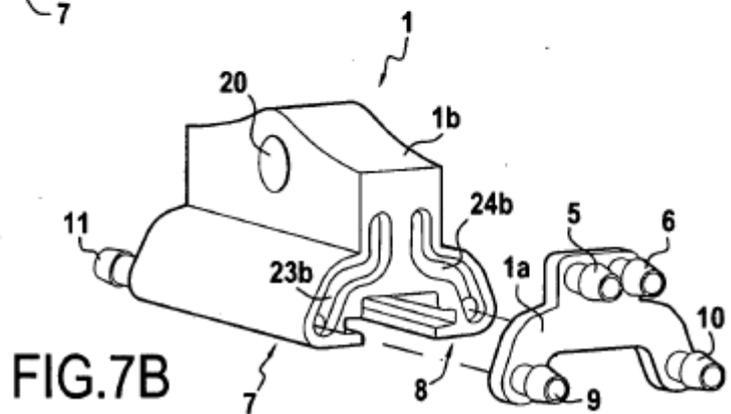
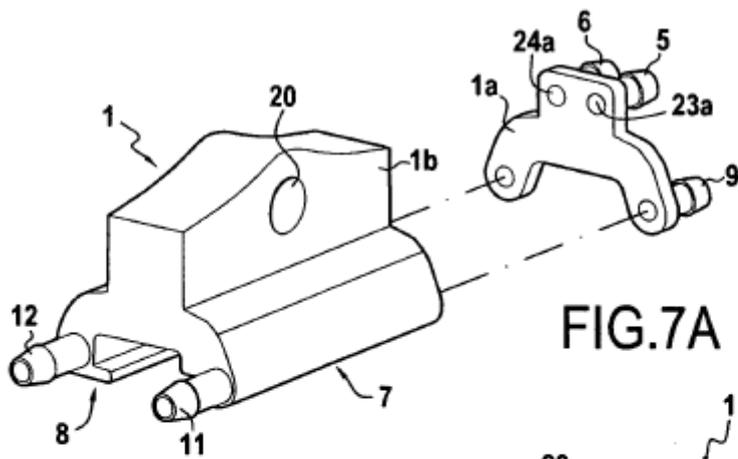
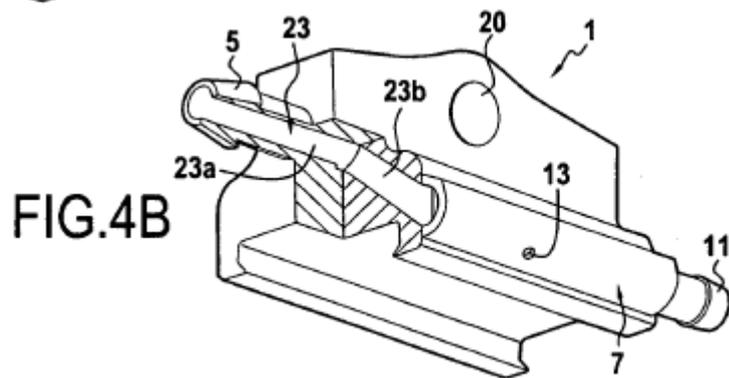
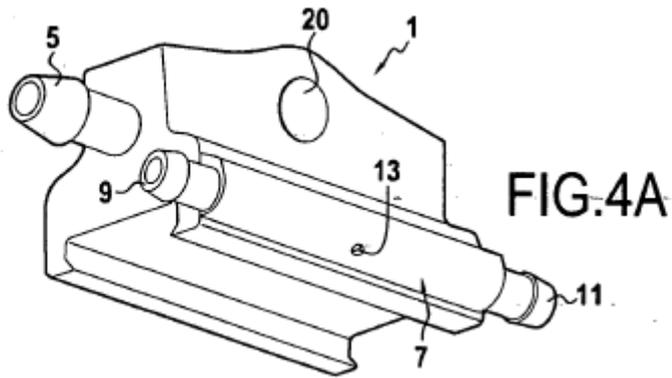
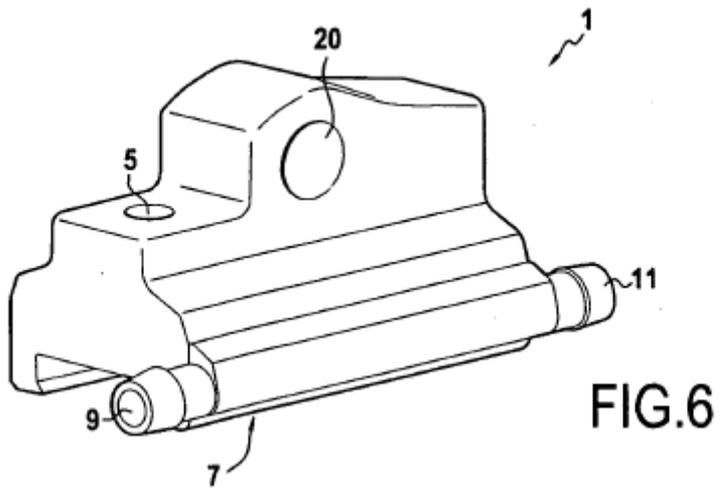
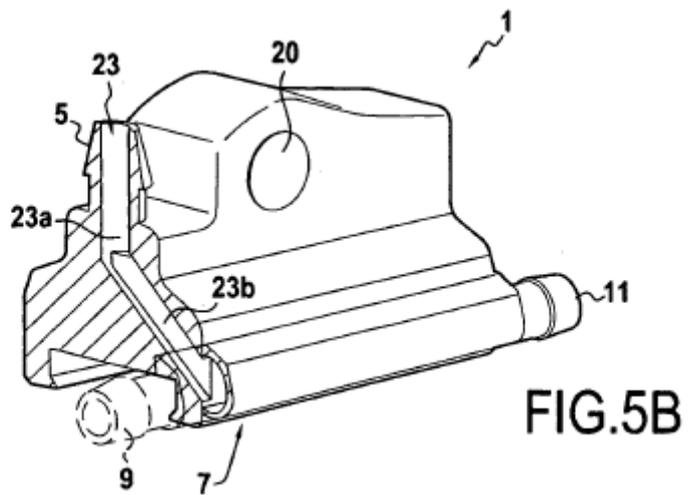
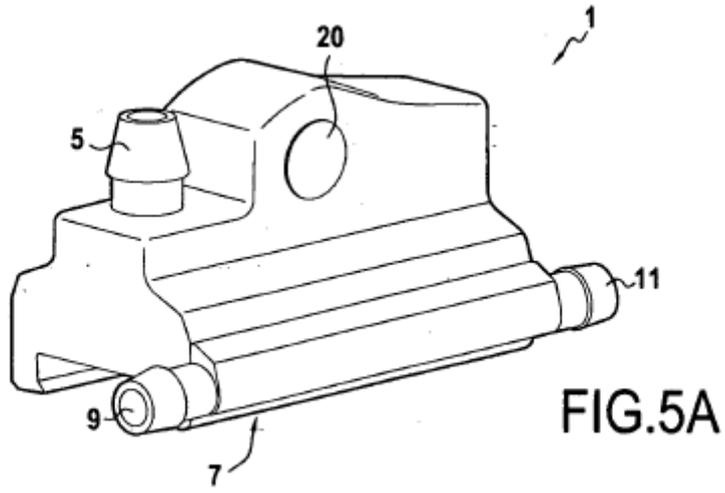


FIG. 2B







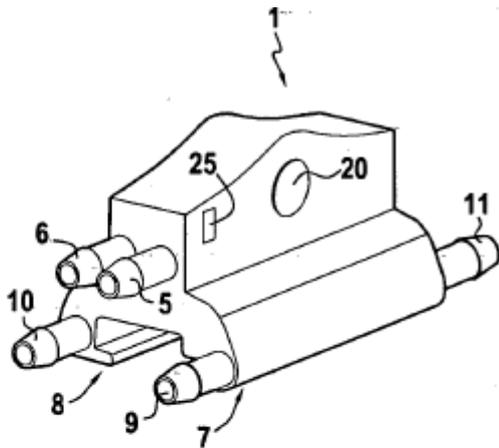


FIG.8A

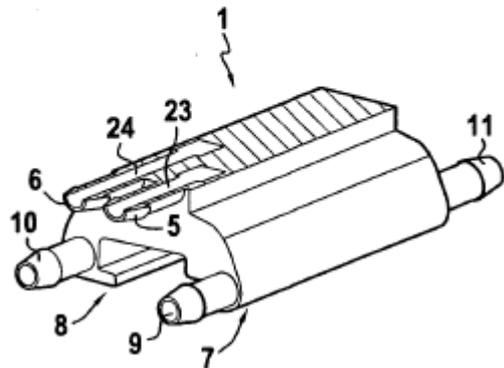


FIG.8B

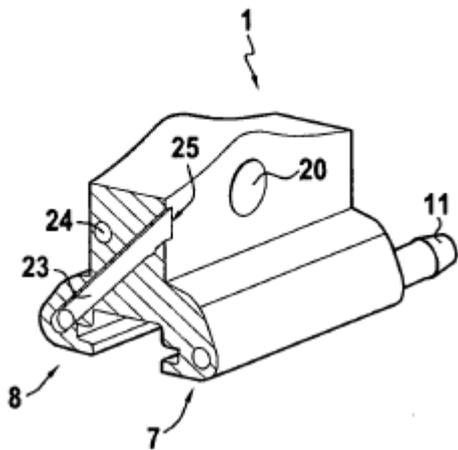


FIG.8C

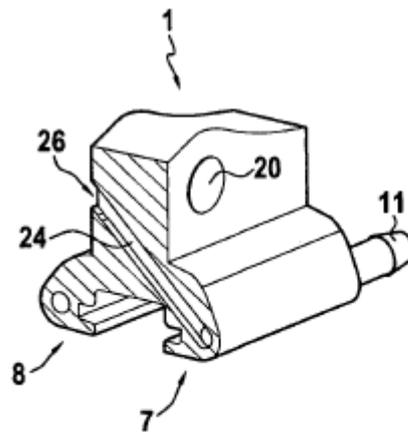


FIG.8D