

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 534 896**

51 Int. Cl.:

B60R 13/04 (2006.01)

B60R 19/44 (2006.01)

B05B 13/02 (2006.01)

B05C 13/00 (2006.01)

F16B 5/00 (2006.01)

B60R 19/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.10.2007 E 07118856 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.01.2015 EP 1914120**

54 Título: **Ensamblaje para sujetar y/o tratar dos piezas de vehículo**

30 Prioridad:

20.10.2006 DE 102006050391

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

30.04.2015

73 Titular/es:

**FAURECIA EXTERIORS GMBH (100.0%)
Nordsehler Strasse 38
31655 Stadthagen, DE**

72 Inventor/es:

**KUNZ, ANDREA y
ROGNER, GERT**

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

ES 2 534 896 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

Ensamblaje para sujetar y/o tratar dos piezas de vehículo

5 **[0001]** La invención se refiere a un ensamblaje según el preámbulo de la reivindicación 1.

[0002] Los elementos de construcción que en el estado final o de entrega quedan montados juntos se procesan o tratan a menudo en pasos de proceso separados aunque los pasos de proceso sean similares, por ejemplo pintar por separado una pieza de revestimiento de un vehículo y una pieza montable. Para ello se deben
10 proporcionar diferentes dispositivos, por ejemplo caballetes de pintura. Precisamente en el proceso de pintado resulta difícil reducir al mínimo las diferencias en los matices de color entre los elementos de construcción pintados en procesos separados y que en el estado final quedan montados juntos.

[0003] En los derechos de propiedad industrial DE 19923030 C2, DE 4434210 A1 o JP 63-175666 A se
15 describen aplicaciones en las que se pintan conjuntamente las envueltas de los parachoques con listones paragolpes o protectores, enclavándose los listones paragolpes de forma preliminar (en el documento DE 19923030 C2 con pinzas de retención separadas, en el documento DE 4443210 A1 con elementos de sujeción y bloqueo alargados y en el documento JP 63-175666 A con clavijas en el listón paragolpes y con dos zonas de estrechamiento en dirección axial). Después del proceso de pintado se retiran o sueltan los enclavamientos
20 preliminares y el listón paragolpes se coloca y encaja en la posición final.

[0004] La patente EP 0703008 B1 describe un procedimiento en el que las piezas montables se enclavan antes del proceso de pintado a una distancia corta de la pieza de revestimiento, se vuelven a desmontar después del pintado para tratamientos ulteriores y se enclavan definitivamente en la posición final prevista en el proceso de
25 montaje siguiente.

[0005] El documento EP 1512582 A1 muestra un ensamblaje genérico.

[0006] La cadena de procesos del montaje acabado es más caro y costoso en el caso del procesamiento y
30 tratamiento separados. Por ejemplo, el consumo del medio de tratamiento (por ejemplo imprimación, pintura) y la demanda de dispositivos de montaje y auxiliares son forzosamente mayores. También los tiempos de montaje, que son más largos que en el caso del procesamiento y tratamiento en conjunto, son con frecuencia los generadores de costes.

35 **[0007]** La presente invención se basa en el objetivo de mejorar un ensamblaje para el procesamiento y/o el tratamiento de una pieza de revestimiento de un vehículo junto con una pieza montable según el preámbulo de la reivindicación 1 de tal manera que no se requieran medios auxiliares de retención adicionales para el enclavamiento preliminar y se puedan efectuar fácil y rápidamente tanto el enclavamiento preliminar como el final.

40 **[0008]** De acuerdo con la invención, este objetivo se alcanza mediante las características de la reivindicación 1.

[0009] Por el hecho de que los medios de sujeción están configurados en forma de conexión rápida con un enclavamiento preliminar y un enclavamiento final y en una sola pieza con la pieza de revestimiento del vehículo y/o
45 la pieza montable, se mejora el ensamblaje para el procesamiento y/o el tratamiento de una pieza de revestimiento de un vehículo junto con una pieza montable de tal manera que no se requieran piezas adicionales y el enclavamiento preliminar y el enclavamiento final se puedan efectuar de forma fácil y rápida.

[0010] Así pues, en la pieza montable se realizan medios de sujeción en forma de una conexión rápida con un enclavamiento preliminar y un enclavamiento final. Estos elementos de sujeción se realizan en una sola pieza con la
50 pieza montable o la pieza de revestimiento del vehículo. Esta realización permite efectuar un enclavamiento preliminar y final fácil y rápido de las correspondientes piezas montables, así como un pintado de los parachoques y de las piezas montables en un solo paso de proceso sin el uso de medios auxiliares de retención adicionales para el enclavamiento preliminar.

55 **[0011]** Los medios de sujeción son extensiones (también denominados ganchos de conexión rápida) de una pieza que pueden encajar en orificios adecuados de la otra pieza, y sobre las extensiones están dispuestos un primer nivel de bloqueo para el encaje rápido en un enclavamiento preliminar y un segundo nivel de bloqueo para el encaje rápido en el enclavamiento final.

[0012] Además, en la cara inferior de las extensiones (o de los ganchos de conexión rápida), en la zona del primer nivel de bloqueo, están dispuestos unos nervios por los que se puede deslizar la extensión, de manera que se simplifica la introducción en los orificios de la otra pieza y estos nervios sirven igualmente de fijación en el estado de enclavamiento preliminar.

[0013] De este modo se puede introducir fácilmente el gancho de conexión rápida en el orificio de la otra pieza. Por medio de los nervios integrados se crea una superficie de apoyo que fija el gancho de conexión rápida desde la cara inferior en su posición de enclavamiento preliminar. Así, además del primer elemento de bloqueo, también los nervios integrados sirven para el enclavamiento preliminar de la pieza montable. Para evitar un enclavamiento involuntario en la posición final preferentemente está previsto en el orificio de la pieza de revestimiento del vehículo un destalonamiento que impide la introducción fácil de la pieza montable. Mediante guías laterales adicionales en el orificio se obtiene un posicionamiento exacto.

[0014] Para realizar el enclavamiento final están dispuestos, además de los segundos elementos de bloqueo previstos en la pieza montable, unos nervios de acoplamiento en el orificio de la pieza de revestimiento del vehículo que únicamente sujetan y fijan la pieza montable por debajo en el estado de bloqueo definitivo. Los nervios de acoplamiento están previstos en la pieza de revestimiento del vehículo y están montados a ambos lados junto a los orificios correspondientes para los ganchos de conexión rápida.

[0015] Las extensiones están dispuestas ventajosamente en la pieza montable y los orificios, en la pieza de revestimiento del vehículo.

[0016] Preferentemente, el procesamiento y/o el tratamiento es un pintado con todos los pasos de procesamiento previos (por ejemplo lavado a presión o activación de la superficie).

[0017] En otra configuración de la invención, el enclavamiento final se realiza en varios niveles. De este modo se puede efectuar, en caso necesario, una adaptación o un ajuste de los dos elementos de construcción durante el montaje. Si la sujeción se lleva a cabo a través de los niveles de bloqueo descritos, el segundo nivel de bloqueo está configurado en varios niveles.

[0018] En una forma de realización, la pieza de revestimiento del vehículo es un parachoques y la pieza montable, un elemento de construcción aerodinámico, tal como un alerón, un embellecedor del alerón, ensanchamientos del paso de rueda o una aleta aerodinámica.

[0019] Por lo tanto, en una forma de realización preferida, la invención destaca por un enclavamiento preliminar del elemento aerodinámico en la pieza de revestimiento del vehículo, por ejemplo un parachoques. En este enclavamiento preliminar, la pieza montable está dispuesta a una distancia del parachoques de tal manera que sea posible pintar sin problemas ambas piezas. Durante el pintado, ambas piezas atraviesan el tren de pintura en el estado de enclavamiento preliminar. A continuación, bien inmediatamente después del pintado o bien más adelante, el elemento aerodinámico se desplaza del enclavamiento preliminar al enclavamiento final. Tanto el enclavamiento preliminar como el enclavamiento final se consiguen mediante una conexión rápida a través de un primer y un segundo nivel de bloqueo. No se necesitan más medios auxiliares o elementos de construcción adicionales. Tampoco es necesario desmontar los elementos de construcción pintados conjuntamente antes del montaje definitivo.

[0020] A continuación se explica la invención con más detalle mediante cuatro figuras.

[0021] La figura 1 muestra un corte a través de una pieza de revestimiento 1 de un vehículo, en este caso un parachoques o su capa exterior, y una pieza montable 2, en este caso un alerón o un embellecedor del alerón, en estado de enclavamiento preliminar en el que la pieza montable 2 está dispuesta a una distancia de la pieza de revestimiento 1 del vehículo. En este estado de enclavamiento preliminar se pintan ambas piezas simultáneamente. Un destalonamiento 8 previsto en la construcción de la pieza de revestimiento 1 del vehículo debe garantizar que la pieza montable 2 no se desplace de forma involuntaria al estado bloqueado definitivamente antes o durante el pintado.

[0022] Este enclavamiento preliminar se lleva a cabo mediante medios de sujeción que están configurados en forma de conexión rápida y en una sola pieza con las piezas montables.

- [0023]** La pieza montable presenta para ello extensiones 3 que se introducen en los orificios 4 correspondientes de la pieza de revestimiento 1 del vehículo. Sobre la extensión 3 está dispuesto un primer nivel de bloqueo 5 para encajar en el enclavamiento preliminar y un segundo nivel de bloqueo 6 para encajar en el enclavamiento final.
- 5 **[0024]** La figura 2 muestra, en el mismo corte que en la figura 1, el enclavamiento final de la pieza montable 2 en la pieza de revestimiento 1 del vehículo. El primer nivel de bloqueo 5 dispuesto en la extensión 3 se ha introducido en la pieza de revestimiento 1 del vehículo y el segundo nivel de bloqueo 6, así como los nervios de acoplamiento 9 previstos en la pieza de revestimiento 1 del vehículo, fijan la pieza montable 2 en el estado de enclavamiento final. Los nervios de acoplamiento 9 se esbozan asimismo en la fig. 3 con el fin de representar la posición de los mismos.
- 10 En este enclavamiento final, la pieza de revestimiento 1 del vehículo se puede suministrar al cliente o montar en el vehículo. La figura 2 muestra muy claramente los nervios 7 dispuestos en la cara inferior del primer nivel de bloqueo y a través de los cuales se puede introducir fácilmente la extensión 3 de la pieza montable en el orificio y que sirven igualmente para fijar la pieza montable en el estado de bloqueo preliminar.
- 15 **[0025]** La figura 3 muestra una vista de la pieza montable 2 con la extensión 3 en la que están dispuestos un primer nivel de bloqueo 5 y un segundo nivel de bloqueo 6. La extensión 3 se ha de adaptar a los orificios 4 de la pieza de revestimiento 1 del vehículo, o a la inversa, de manera que se pueda bloquear un enclavamiento preliminar y un enclavamiento final.
- 20 **[0026]** La extensión 3 se fabrica preferentemente junto con la pieza montable en un proceso de prensado.
- [0027]** El orificio 4 de la pieza de revestimiento 2 del vehículo debe permitir tanto la introducción de la extensión 3 como también el bloqueo en dos niveles de bloqueo 5, 6.
- 25 **[0028]** La figura 4 muestra una vista de una pieza de revestimiento 1 de un vehículo, en este caso un parachoques, con una pieza montable 2, en este caso un alerón, en el estado de enclavamiento preliminar en el que la pieza montable 2 está dispuesta a una distancia de la pieza de revestimiento 1 del vehículo.
- 30 **[0029]** Mediante el enclavamiento preliminar la pieza montable 2 está dispuesta a una distancia de la pieza de revestimiento 1 del vehículo de manera que durante el pintado también se pinten los bordes de la pieza montable. De este modo se evitan diferencias en la pintura.

REIVINDICACIONES

1. Ensamblaje para el procesamiento y/o el tratamiento de una pieza de revestimiento (1) de un vehículo junto con una pieza montable (2), en el que las piezas (1, 2) están asociadas entre sí antes del procesamiento y/o el tratamiento y están enclavadas de forma preliminar a una distancia entre sí mediante medios de sujeción y a continuación se pueden procesar y/o tratar conjuntamente y, después del procesamiento y/o el tratamiento, están enclavadas entre sí en la posición final, estando configurados los medios de sujeción en forma de conexión rápida con un enclavamiento preliminar y un enclavamiento final y en una sola pieza con la pieza de revestimiento (1) del vehículo y/o la pieza montable (2) y siendo los medios de sujeción extensiones (3) de una pieza (1, 2) que pueden encajar en los orificios (4) adecuados de la otra pieza (1, 2) y estando dispuestos en las extensiones un primer nivel de bloqueo (5) para encajar en el enclavamiento preliminar y un segundo nivel de bloqueo (6) para encajar en el enclavamiento final y estando dispuesto el primer nivel de bloqueo (5) en la cara superior de las extensiones, **caracterizado porque** en la cara inferior de las extensiones (3), en la zona del primer nivel de bloqueo (5), están dispuestos unos nervios (7) por los que se puede deslizar la extensión (3), de manera que se simplifica la introducción en los orificios (4) de la otra pieza y estos nervios (7) sirven igualmente de fijación en el estado de enclavamiento preliminar.
2. Ensamblaje según la reivindicación 1, **caracterizado porque** las extensiones (3) están dispuestas en la pieza montable (2) y los orificios (4), en la pieza de revestimiento (1) del vehículo.
3. Ensamblaje según la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el procesamiento y/o el tratamiento consiste en pintar.
4. Ensamblaje según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** la pieza de revestimiento (1) del vehículo es un parachoques.
5. Ensamblaje según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la pieza montable (2) es un elemento de construcción aerodinámico, tal como un alerón, un embellecedor del alerón, ensanchamientos del paso de rueda o una aleta aerodinámica.
6. Ensamblaje según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** en el orificio de la pieza de revestimiento (1) del vehículo están dispuestos unos nervios de acoplamiento (9) que únicamente sujetan y fijan la pieza montable (2) por debajo en el estado de bloqueo definitivo.
7. Ensamblaje según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** el enclavamiento final está realizado en varios niveles.





