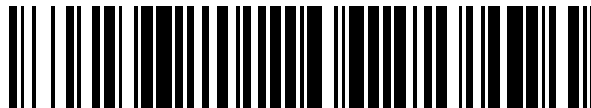


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 553 965**

51 Int. Cl.:

B05D 5/06 (2006.01)

C09D 5/20 (2006.01)

B05D 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.12.2009 E 09767972 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.08.2015 EP 2367639**

54 Título: **Procedimiento para la aplicación de una película de pintura como película líquida**

30 Prioridad:

19.12.2008 DE 102008063984

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

15.12.2015

73 Titular/es:

**DÜRR SYSTEMS GMBH (100.0%)
Carl-Benz-Strasse 34
74321 Bietigheim-Bissingen, DE**

72 Inventor/es:

**WESSELKY, STEFFEN;
BEYL, TIMO y
FRITZ, HANS-GEORG**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 553 965 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

Procedimiento para la aplicación de una película de pintura como película líquida.

5 La invención se refiere a un procedimiento para revestir una superficie de componente con una película de pintura contigua y que se puede volver a retirar, en particular para revestir un componente de carrocería de vehículo automóvil.

10 La invención se refiere además a un componente correspondientemente revestido, en particular a un componente de carrocería de vehículo automóvil.

15 Los vehículos automóviles son dotados con frecuencia, con propósitos publicitarios, de presentación o de individualización, con decoraciones en forma de grafismos, logos e inscripciones. Para ello se fabrican películas de pintura convencionales las cuales, por ejemplo, pueden ser impresas en impresoras digitales planas con los patrones gráficos deseados y que son adheridas entonces sobre el vehículo automóvil. Las películas de pintura de este tipo ofrecen la ventaja de que pueden ser retiradas de manera sencilla antes de la nueva venta del vehículo automóvil correspondiente.

20 En las películas de pintura de este tipo es desventajosa, sin embargo, la gran cantidad de trabajo durante la adhesión en los diferentes vehículos automóviles, siendo de aprox. 2-5 jornadas de trabajo para un turismo completo (PKW). De este modo la adhesión de las películas de pintura convencionales tiene lugar exclusivamente de forma manual y exige una cierta experiencia, con el fin de impedir burbujas de aire y arrugas.

25 El documento DE 41 10 098 A1 da a conocer un sistema de pintado y un procedimiento para la generación de revestimientos que se pueden retirar a modo de película, en forma de película, hechos de capas dobles de polímero con cadenas de polímero ligadas. Se remite además al estado de la técnica a los documentos DE 199 16 062 A1, DE 196 53 585 A1, DE 601 09 954 T2, DE 10 2005 051 126 A1, DE 198 54 760 C2 y DE 10 2006 038 562 A1.

30 La invención se plantea por ello en primer lugar en general el problema de mejorar el procedimiento para la aplicación de películas de pintura descrito con anterioridad.

35 Este problema se resuelve mediante un procedimiento según la invención según la reivindicación principal. Este problema se resuelve además mediante un componente revestido correspondientemente según la reivindicación adicional.

La invención comprende la enseñanza técnica general de pulverizar la película de pintura como película líquida sobre la superficie de componente respectiva, con lo cual la cantidad de trabajo para la aplicación de la película de pintura se puede reducir esencialmente.

40 Las películas líquidas de este tipo se conocen en sí en el estado de la técnica y están descritas, por ejemplo, en los documentos DE 196 21 037 A1, DE 196 52 728 A1 y DE 100 60 673 A1. En el estado de la invención citado con anterioridad las películas líquidas no sirven, sin embargo, como películas de pintura con una calidad superficial correspondiente, sino como película de protección para la protección de la superficie de vehículos automóviles durante el transporte y el almacenamiento. La película de pintura según la invención se diferencia por ello de las películas de protección convencionales por una buena calidad superficial, la cual corresponde a una pintura de vehículo automóvil.

50 El concepto de película, utilizado en el marco de la invención, se apoya preferentemente en una capa o revestimiento que se forma mediante secado y filmado de una película líquida, de una dispersión de polímero o de una solución de polímero. El concepto de película líquida, empleado en el marco de la invención, es por el contrario preferentemente una solución de polímero o una dispersión de polímero que, tras el secado y filmado, se transforma de una película que se puede retirar.

55 En un ejemplo de forma de realización preferido de la invención la película de pintura es resistente a las inclemencias, lo que se puede alcanzar mediante una composición química adecuada con los componentes polietileno (PE) y metacrilato (éster metílico del ácido acrílico).

60 La propia película de pintura aplicada es, según la invención, multicolor y reproduce la decoración deseada. Por consiguiente se pinta, por lo tanto, durante la pulverización de la película líquida sobre el medio de revestimiento, dependiendo del lugar, en correspondencia con la decoración deseada. Esto significa que la película líquida tiene colores diferentes, con el fin de reproducir, en el estado de utilización, la decoración deseada (por ejemplo, una inscripción o un grafismo publicitario). La coloración de la película de pintura puede tener lugar al mismo tiempo con colores discretos, si bien se utilizan preferentemente los colores básicos Cyan, Magenta, amarillo (Yellow) y negro (Key) del sistema CMYK, que se pueden combinar con blanco.

65 Aquí existe también la posibilidad de que se apliquen, una tras otra, varias películas líquidas las cuales están

situadas entonces unas sobre otras. Las películas líquidas individuales pueden tener entonces colores diferentes, con el fin de reproducir por ejemplo una decoración multicolor.

5 En otra variante de la invención la película de pintura pulverizada como película líquida sirve, por el contrario, únicamente como sustrato para la decoración deseada. La película de pintura es por ello en esta variante monocolor (preferentemente blanca) o incluso transparente y es revestida, tras la aplicación sobre la superficie de componente, con la decoración deseada.

10 Además es posible, en el marco de la invención, que la superficie de componente sea revestida, antes de la pulverización de la película de pintura, con un agente promotor de la adherencia. Los agentes promotores de la adherencia de este tipo son conocidos en el estado de la técnica y no tienen que ser descritos por ello con mayor detalle. Se prescinde preferentemente, sin embargo, del agente promotor de la adherencia de manera que la película de pintura es aplicada sobre la superficie de componente.

15 En las dos variantes descritas con anterioridad existe además la posibilidad de que como capa de recubrimiento superior se aplique una pintura clara, la cual puede estar realizada por ejemplo como pintura clara de una componente o como pintura clara de dos componentes.

20 En una variante de la invención se aplican el agente promotor de la adherencia, la capa de pintura, la decoración y/o la pintura clara con el mismo aparato de aplicación.

25 Sin embargo, existe de manera alternativa también la posibilidad de que el agente promotor de la adherencia, la capa de pintura, la decoración y/o la pintura clara sean aplicadas con (por ejemplo, tres) aparatos de aplicación diferentes y/o una tras otra.

Además existe en el marco de la invención la posibilidad de que el agente promotor de la adherencia y la película de pintura sean aplicadas con el mismo aparato de aplicación, mientras que por el contrario la decoración es aplicada mediante un par de aparatos de aplicación.

30 Además existe también la posibilidad de que la película de pintura y la decoración sean aplicadas con el mismo aparato de aplicación mientras que, por el contrario, el agente promotor de la adherencia es aplicado con anterioridad con un aparato de aplicación separado.

35 Además existe la posibilidad de que el agente promotor de la adherencia, la película de pintura y la decoración sean aplicadas, una tras otra, en diferentes ciclos de trabajo, sobre la superficie de componente, siendo movido en los ciclos de trabajo individuales un aparato de aplicación a lo largo de la superficie de componente, con el fin de revestir la superficie de componente.

40 Existe, sin embargo, de manera alternativa también la posibilidad de que el agente promotor de la adherencia, la película de pintura y/o la decoración sean aplicadas conjuntamente en un ciclo de trabajo sobre la superficie de componente.

45 Además existe la posibilidad de que estén previstas dos ciclos de trabajo, en los que en el primer ciclo de trabajo se aplica, por ejemplo, el agente promotor de la adherencia mientras que por el contrario, en el segundo ciclo de trabajo, se aplican entonces, por ejemplo, la película de pintura y la decoración.

50 Existe, sin embargo, también la posibilidad de que en el primer ciclo de trabajo sean aplicados al agente promotor de la adherencia y la película de pintura mientras que, por el contrario, en el segundo ciclo de trabajo se aplica la decoración.

55 Los agentes promotores de la adherencia, la película de pintura y/o la decoración se aplican, preferentemente, sin embargo mecánicamente, para la cual se puede utilizar, por ejemplo, un robot de revestimiento de varios ejes, el cual presente varios brazos de robot que se pueden girar y que guía un aparato de aplicación sobre la superficie de componente para la pulverización de la película líquida. Al contrario que en los robots de pintado convencionales, el robot de revestimiento según la invención está formado aquí de tal manera que es adecuado para la pulverización de la película de pintura como película líquida.

60 En un ejemplo de forma de realización preferido de la invención se utiliza por ello un cabezal de impresión como aparato de aplicación, como se conoce por ejemplo por la solicitud de patente alemana DE 10 2008 053 178.2, de manera que el contenido de esta solicitud de patente se puede incluir en toda su extensión en la presente descripción, lo que es válido en especial para la estructura y la forma de funcionamiento del cabezal de impresión. En la utilización de un cabezal de impresión como aparato de aplicación es ventajoso el que el cabezal de impresión sea adecuado para la aplicación de grafismos e inscripciones con una gran resolución.

65 El cabezal de impresión dispone, preferentemente, de varias toberas o grupos de toberas separadas entre sí para la aplicación de los diferentes tipos de medio de revestimiento como, por ejemplo, agente promotor de la adherencia,

película líquida, decoración y pintura clara.

La invención no está limitada sin embargo, en lo que se refiere al aparato de aplicación utilizado, a los cabezales de impresión sino que comprende también otros tipos de aparatos de aplicación como, por ejemplo, pulverizadores de rotación, aparatos Airless, aparatos Airmix y pulverizadores de ultrasonidos, por mencionar sólo algunos ejemplos.

Además se puede reconocer que el procedimiento según la invención prevé, preferentemente, aplicar la película de pintura no únicamente sobre superficies de componentes horizontales (por ejemplo capós y techos de carrocerías de vehículos automóviles) sino también sobre superficies de componente adecuadas y, en particular, sobre superficies de componente verticales como, por ejemplo, guardabarros y puertas de carrocerías de vehículos automóviles. El procedimiento según la invención es adecuado, además, para otros sustratos como, por ejemplo, componentes pintados, vidrio, discos de policarbonato y goma, por mencionar sólo algunos ejemplos. La invención comprende además un componente correspondientemente revestido, en particular un componente de carrocería de vehículo automóvil, en el cual se pulveriza una película de pintura como película líquida sobre la superficie de componente. El componente según la invención se diferencia por lo tanto de los componentes convencionales mencionados al principio, con una película de pintura adherida, por la composición de la película de pintura, la cual consiste en la invención de un material para una película líquida.

La película de pintura se puede estar aplica aquí, opcionalmente, directamente sobre la superficie de componente o sobre un agente promotor de la adherencia el cual fue aplicado con anterioridad sobre la superficie de componente.

En una variante de la invención la propia película de pintura es monocolor o transparente y no reproduce, por consiguiente, ninguna decoración. En esta variante de la invención la película de pintura sirve únicamente como sustrato para la decoración, la cual es aplicada entonces sobre la película de pintura.

En otra variante de la invención la propia película de color es, sin embargo, multicolor y reproduce la decoración deseada.

Para ello, sirve preferentemente un robot de pintado e varios ejes el cual es en sí conocido por el estado de la técnica y que por ello no tiene que ser descrito con mayor detalle.

El robot de pintado conduce, sin embargo, en lugar de un aparato de aplicación convencional un aparato de aplicación el cual es adecuado para la pulverización de la película de pintura. En el caso de este aparato de aplicación se trata, preferentemente, de un cabezal de impresión, como está descrito en la solicitud de patente alemana DE 10 2008 053 178.2, de manera que el contenido de esta solicitud de patente se puede incluir en toda su extensión en la presente descripción, lo que es válido en particular para la estructura y la forma de funcionamiento del cabezal de impresión.

En una variante de la invención el robot de pintado guía varios aparatos de aplicación, es decir un primer aparato de aplicación para la aplicación del agente promotor de la adherencia, un segundo aparato de aplicación para la aplicación de la película de pintura y/o un tercer aparato de aplicación para la aplicación de la decoración sobre la película de pintura.

Existe, sin embargo, de forma alternativa la posibilidad de que el robot de pintado guíe únicamente dos aparatos de aplicación, es decir un primer aparato de aplicación para la aplicación, por ejemplo, del agente promotor de la adherencia y un segundo aparato de aplicación para la aplicación, por ejemplo de la película de pintura y de la decoración.

Además es también posible que estén previstos varios robots de pintado los cuales apliquen el agente promotor de la adherencia, la película de pintura, la decoración o la pintura clara. Para cada tipo de medio de revestimiento (agente promotor de la adherencia, película de pintura, decoración, pintura clara) puede estar previsto aquí, por lo tanto, un robot de pintado separado.

Otros perfeccionamientos ventajosos de la invención están caracterizados en las reivindicaciones subordinadas o se explican a continuación con mayor detalle, sobre la base de las figuras, junto con la descripción de los ejemplos de formas de realización preferidos, en las que:

la figura 1 muestra un ejemplo de forma de realización preferido del procedimiento según la invención en forma de un diagrama de flujo,

la figura 2 muestra una modificación del ejemplo de forma de realización según la figura 1 en forma de un diagrama de flujo,

la figura 3 muestra una modificación del ejemplo de forma de realización según la figura 1 en forma de un diagrama de flujo,

la figura 4 muestra una vista en sección transversal simplificada de un componente, que está revestido con un el agente promotor de la adherencia, una película de pintura y una decoración,

5 la figura 5 muestra una modificación del ejemplo de forma de realización según la figura 4, en el cual la película de pintura ya contiene la decoración,

la figura 6 muestra una modificación del ejemplo de forma de realización según la figura 5, en el cual la película de pintura está aplicada, sin el agente promotor de la adherencia, directamente sobre el componente, así como

10 la figura 7 muestra una vista en sección transversal simplificada de una instalación de pintado según la invención, que es adecuada para la aplicación de la película de pintura,

la figura 8 muestra otro ejemplo de forma de realización según la invención en forma de un diagrama de flujo,

15 la figura 9 muestra una modificación del ejemplo de forma de realización según la figura 2 en forma de un diagrama de flujo.

En el ejemplo según la invención según la figura 1 se nueve, en un primer paso S1, un cabezal de impresión en un primer ciclo de trabajo sobre el recorrido de movimiento predeterminado a lo largo de la superficie de componente que hay que revestir de un componente de carrocería de vehículo automóvil.

En el primer ciclo de trabajo se pulveriza entonces, en un paso S2, un agente promotor de la adherencia sobre la superficie de componente del componente de carrocería de vehículo automóvil.

25 Tras el revestimiento de la superficie de componente del componente de carrocería de vehículo automóvil con el agente promotor de la adherencia se mueve, entonces, el cabezal de impresión, en un paso S3, en un segundo ciclo de trabajo de nuevo a lo largo de la superficie de componente del mismo componente de carrocería de vehículo automóvil.

30 En un paso S4 se pulveriza entonces en un segundo ciclo de trabajo la película de pintura sobre el agente promotor de la adherencia sobre la superficie de componente. La película de pintura es aquí transparente y sirve únicamente como sustrato para la decoración deseada.

35 Para la aplicación de la decoración deseada el cabezal de impresión es movido entonces, en otro paso S5, en un tercer ciclo de trabajo de nuevo a lo largo de la superficie de componente del componente de carrocería de vehículo automóvil.

En otro paso S6 se aplica entonces en este tercer ciclo de trabajo la decoración multicolor deseada sobre la película de pintura aplicada con anterioridad.

40 Antes de la nueva venta del vehículo automóvil revestido de esta manera se puede retirar la película de pintura, aplicada como película líquida, simplemente de nuevo de la superficie de componente. Para ello se retira el agente promotor de la adherencia con ella o a continuación, de forma convencional, de la superficie del componente.

45 El ejemplo de forma de realización según la figura 2 coincide parcialmente con el ejemplo de forma de realización descrito con anterioridad y representado en la figura 1, de manera que para evitar repeticiones se remite a la descripción anterior.

50 Una particularidad de este ejemplo de forma de realización consiste en que el agente promotor de la adherencia y la película de pintura son aplicadas, en los pasos S2 y S3, durante el primer ciclo de trabajo de manera conjunta sobre la superficie de componente.

55 El ejemplo de forma de realización según la figura 3 coincide asimismo parcialmente con el ejemplo de forma de realización descrito con anterioridad y representado en la figura 1, de manera que para evitar repeticiones se remite a la descripción anterior.

60 Una particularidad de este ejemplo de forma de realización consiste en que se utilizan dos cabezales de impresión diferentes, sirviendo el primer cabezal de impresión, en los pasos S2 y S4, para pulverizar el agente promotor de la adherencia o la película de color, mientras que por el contrario el segundo cabezal de impresión sirve para pulverizar, en el paso S6, la decoración sobre la película de color aplicada con anterioridad.

65 La figura 4 muestra una vista en sección transversal simplificada de un componente de carrocería de vehículo automóvil 1 según la invención con un agente promotor de la adherencia 2, una película de pintura 3 pulverizada como película líquida y una capa de decoración 4, la cual está aplicada sobre la película de pintura 3. La capa de decoración 4 contiene aquí un patrón 5, el cual está representado únicamente de forma esquemática. La película de pintura 3 es aquí, por lo tanto, monocolor o transparente y sirve únicamente como sustrato para la capa de

decoración 4. Además está aplicada, como capa de recubrimiento superior, una capa de pintura clara la cual puede estar formada, opcionalmente, como pintura clara de dos componentes.

5 La figura 5 muestra una modificación del ejemplo de forma de realización según la figura 4, de manera que para evitar repeticiones se remite a la descripción anterior de la figura 4.

10 Una particularidad de este ejemplo de forma de realización consiste en que la película de pintura 3 contiene ya el patrón 5 de la decoración, de manera que se puede prescindir de la capa de decoración 4 prevista en la figura 4. La película de pintura 3 está por ello formada multicolor en correspondencia con la decoración deseada.

10 El ejemplo de forma de realización según la figura 6 coincide parcialmente con el ejemplo de forma de realización descrito con anterioridad y representado en la figura 5, de manera que para evitar repeticiones se remite a la descripción anterior de la figura 5.

15 Una particularidad de este ejemplo de forma de realización consiste en que la película de pintura 3 está aplicada directamente sobre la superficie de componente del componente de carrocería de vehículo automóvil 1, de manera que se puede prescindir del agente promotor de la adherencia 2 según la figura 5.

20 La figura 7 muestra además una vista en sección transversal de una instalación de revestimiento según la invención que es adecuada para la aplicación de la película de pintura 3.

25 Para ello están dispuestos en una cabina de pintado 6 varios robots de pintado 7, 8, los cuales conducen como aparato de aplicación en cada caso un cabezal de impresión 9, 10, como está descrito por ejemplo en la solicitud de patente DE 10 2008 053 178.2.

30 Los cabezales de impresión 9, 10 presentan, en cada caso, varias toberas para aplicar el agente promotor de la adherencia 2, la película de pintura 3 o la decoración 4. De manera alternativa existe, sin embargo, la posibilidad de que los robots de pintado 7, 8 conduzcan en cada caso un cabezal de impresión separado para la aplicación del agente promotor de la adherencia 2, de la película de pintura 3 y de la decoración 4.

30 Sobre la cabina de pintado 6 se encuentra, de manera convencional, un así llamado pleno 11, a través del cual se conduce aire, a través del techo de la cabina de pintado 6, hacia abajo en la dirección de la flecha al interior de la cabina de pintado 6.

35 Debajo de la cabina de pintado 6 se encuentra una aspiración de aire 12, la cual aspira aire de la cabina, a través de un techo de filtro 13, hacia abajo desde la cabina de pintado 6. El techo de filtro 13 filtra, al mismo tiempo, el pequeño "Overspray" que se encuentra en el aire de la cabina, sin que sea necesario una extracción por lavado como en instalaciones de pintado convencionales.

40 La figura 8 muestra un ejemplo de forma de realización preferido de un procedimiento de revestimiento según la invención.

45 En él se mueve, en un primer paso S1, un cabezal de impresión a lo largo de una superficie de componentes de un componente de carrocería de vehículo automóvil que hay que revestir.

45 Durante este movimiento el cabezal de impresión aplica, en un segundo paso S2, en un ciclo de trabajo una decoración de película que se puede volver a retirar formada por películas líquidas de diferentes colores.

50 La figura 9 muestra una modificación del ejemplo de forma de realización según la figura 2, de manera que para evitar repeticiones se remite a la descripción anterior de la figura 2.

55 Una particularidad de este ejemplo de forma de realización consiste en que en el paso S4 de la figura 4. En este ejemplo de forma de realización se aplican el agente promotor de la adherencia, la película de pintura y la decoración, es decir en un único ciclo de trabajo, para lo cual están previstas en cada caso toberas separadas en el cabezal de impresión. La invención no está limitada a los ejemplos de formas de realización preferidos descritos con anterioridad. Más bien es posible un gran número de variantes y de modificaciones, que hacen uso asimismo de la idea de la invención y que por ello, están comprendidos en el alcance de protección. La invención reivindica además protección para el objeto de las reivindicaciones individuales.

60 **Listado de signos de referencia**

- 1 componente de carrocería de vehículo automóvil
- 2 agente promotor de la adherencia
- 3 película de pintura
- 65 4 capa de decoración
- 5 5 patrón

ES 2 553 965 T3

- 6 cabina de pintado
- 7 robot de pintado
- 8 robot de pintado
- 9 cabezal de impresión
- 5 10 cabezal de impresión
- 11 pleno
- 12 aspiración de aire
- 13 techo de filtro

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para revestir una superficie de componente de un componente (1) con una película de pintura (3) contigua, pudiendo la película de pintura (3) ser retirada de nuevo de la superficie de componente, caracterizado por que la película de pintura (3) es pulverizada como película líquida sobre la superficie de componente y la propia película de pintura (3) es multicolor y reproduce una decoración (5) predeterminada.
2. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
- a) por que la película de pintura está compuesta por varias películas líquidas situadas unas encima de otras, y
- b) por que las películas líquidas individuales situadas unas encima de otras están pintadas con colores diferentes.
3. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que antes del revestimiento de la superficie de componente con la película de pintura (3), un agente promotor de la adherencia (2) es aplicado sobre la superficie de componente.
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de pintura (3) y la decoración (4, 5) son aplicadas con el mismo aparato de aplicación (9, 10).
5. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de pintura (3) y la decoración (4, 5) son aplicadas una tras otra con unos aparatos de aplicación (9, 10) diferentes.
6. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de pintura (3) y la decoración (4, 5) son aplicadas conjuntamente, en un ciclo de trabajo común, con el mismo aparato de aplicación (9, 10), siendo movido el aparato de aplicación (9, 10) durante el ciclo de trabajo a lo largo de la superficie de componente.
7. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de pintura (3) y la decoración (4, 5) son aplicadas una tras otra en ciclos de trabajo diferentes, siendo movido en cada uno de los ciclos de trabajo por lo menos un aparato de aplicación (9, 10) a lo largo de la superficie de componente.
8. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado
- a) por que la película de pintura (3) es aplicada mecánicamente sobre la superficie de componente o sobre el agente promotor de la adherencia (2), y/o
- a) por que la decoración (4, 5) es aplicada mecánicamente sobre la película de pintura (3), y
- c) la colocación mecánica tiene lugar con un robot de revestimiento (7, 8) de varios ejes, el cual presenta varios brazos de robot giratorios y guía el aparato de aplicación (9, 10) por encima de la superficie de componente.
9. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de pintura (3) no es aplicada únicamente sobre unas superficies de componentes horizontales, sino también sobre unas superficies de componente inclinadas.
10. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el procedimiento sirve para revestir un componente de carrocería de vehículo automóvil.
11. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la película de pintura (3) no es aplicada únicamente sobre unas superficies de componente horizontales, sino también sobre unas superficies de componente verticales.
12. Componente (1) con una superficie de componente y una película de pintura (3) aplicada sobre la superficie de componente, pudiendo la película de pintura (3) ser retirada de nuevo de la superficie de componente, caracterizado por que la película de pintura (3) es una película líquida pulverizada y la propia película de pintura (3) es multicolor y reproduce una decoración (5) predeterminada.
13. Componente (1) según la reivindicación 12, caracterizado por que entre la película de pintura (3) y la superficie de componente es aplicado un agente promotor de la adherencia (2) sobre la superficie de componente.
14. Componente (1) según la reivindicación 12 o 13, caracterizado por que la película de pintura consiste en varias películas líquidas situadas unas encima de otras, las cuales están pintadas con colores diferentes.
15. Componente (1) según una de las reivindicaciones 12 a 14, caracterizado por que el componente (1) es un

ES 2 553 965 T3

componente de carrocería de vehículo automóvil.

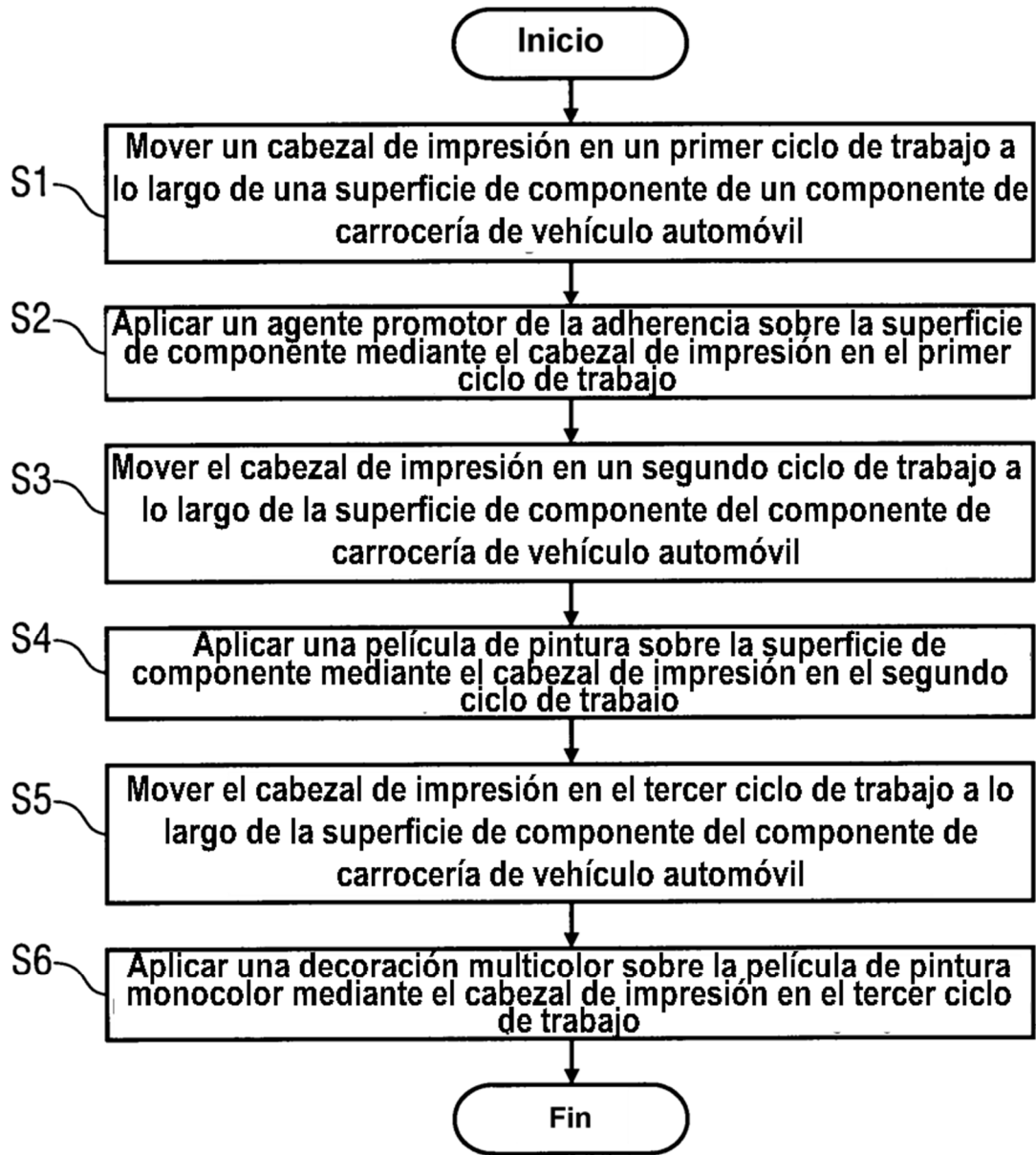


Fig. 1

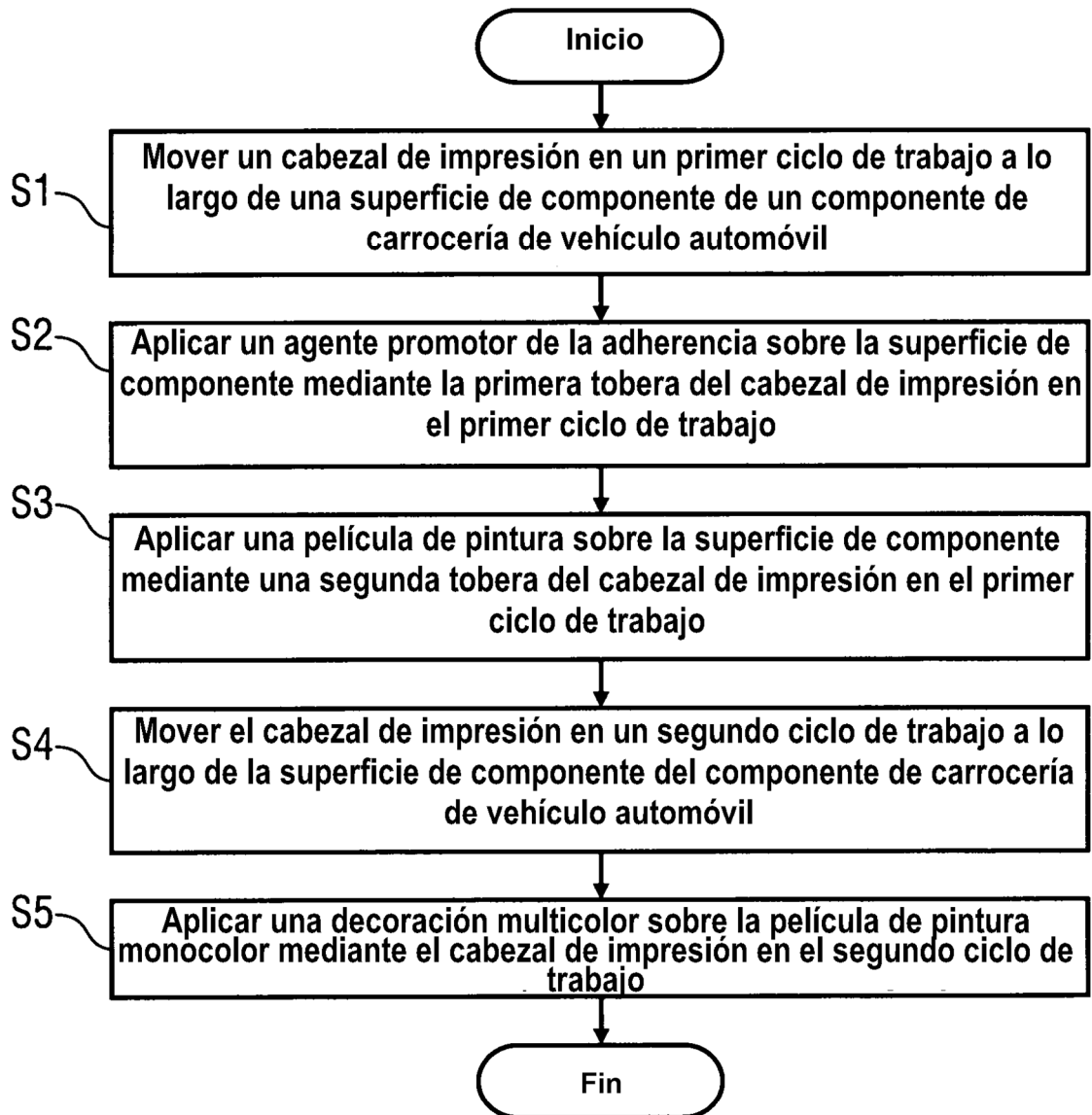


Fig. 2

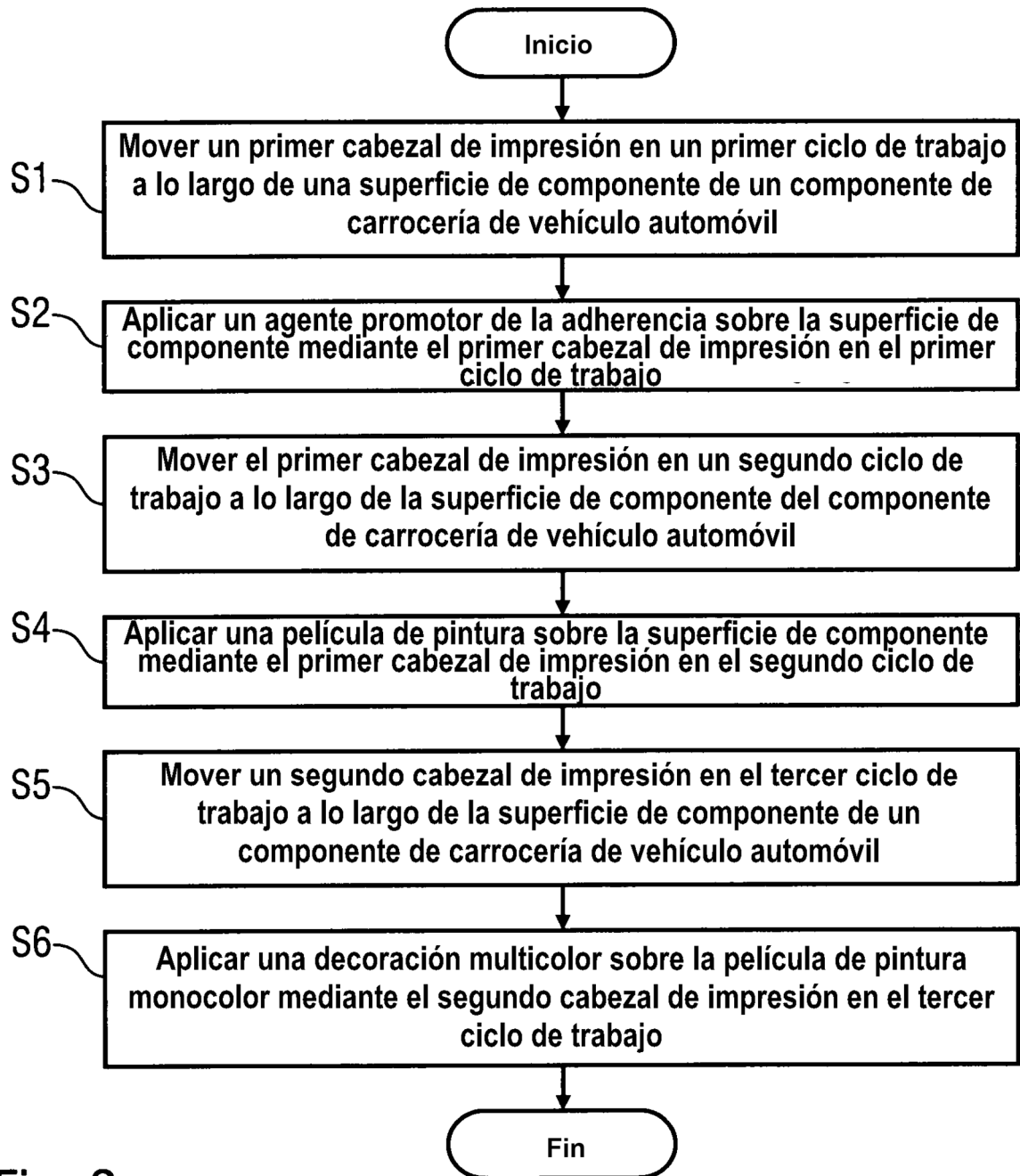


Fig. 3

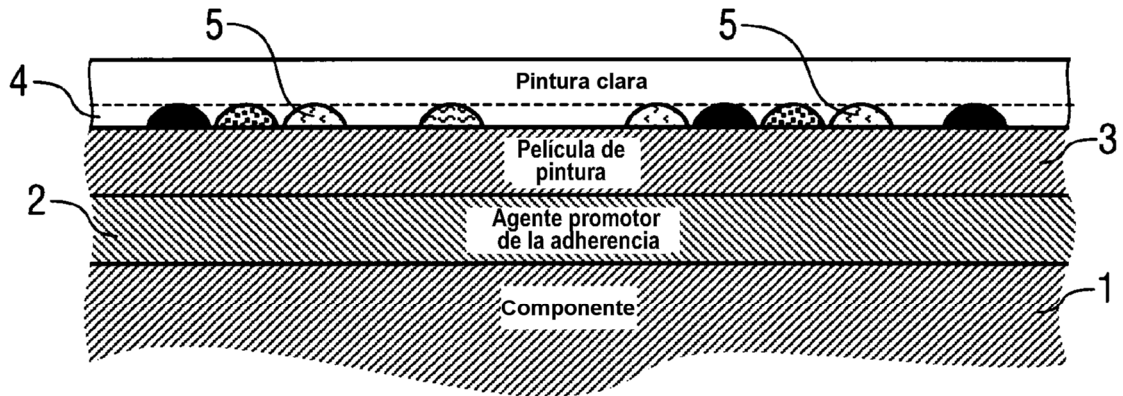


Fig. 4

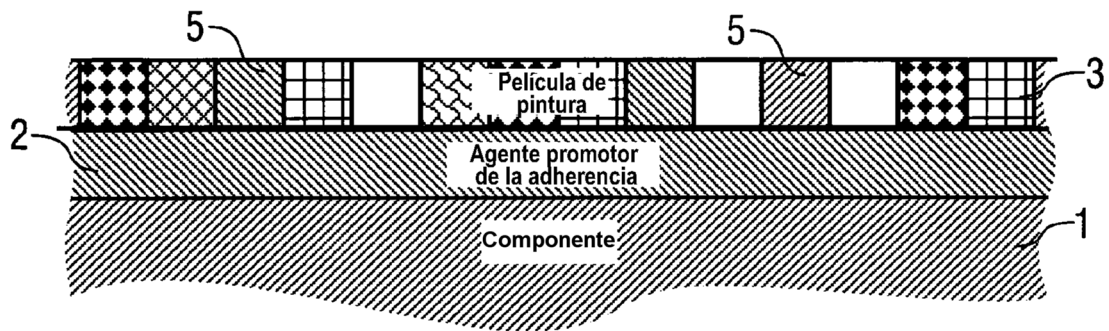


Fig. 5

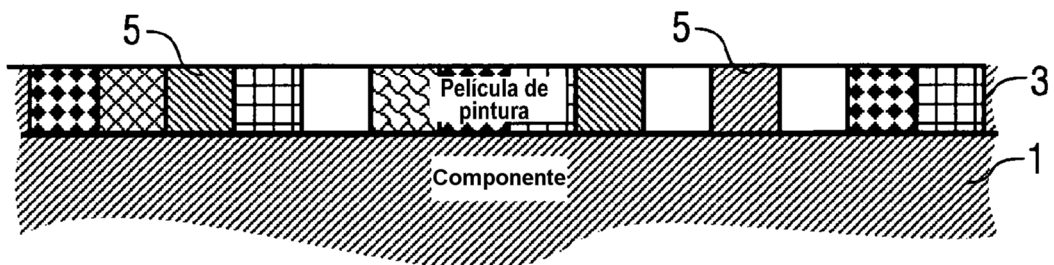


Fig. 6

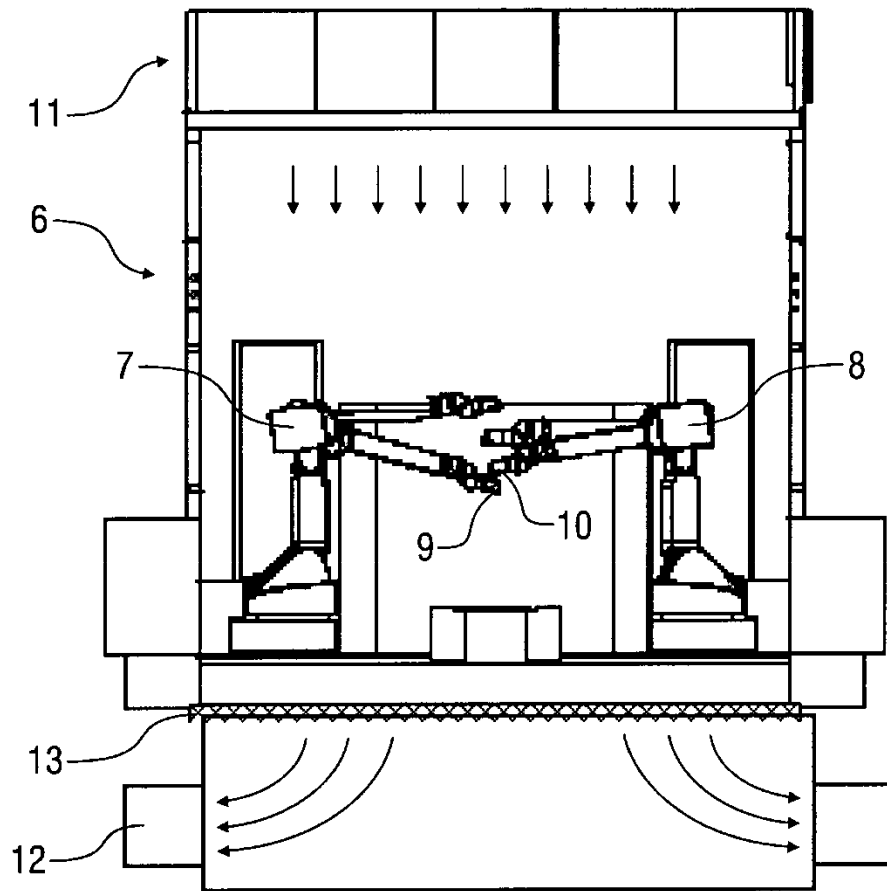


Fig. 7

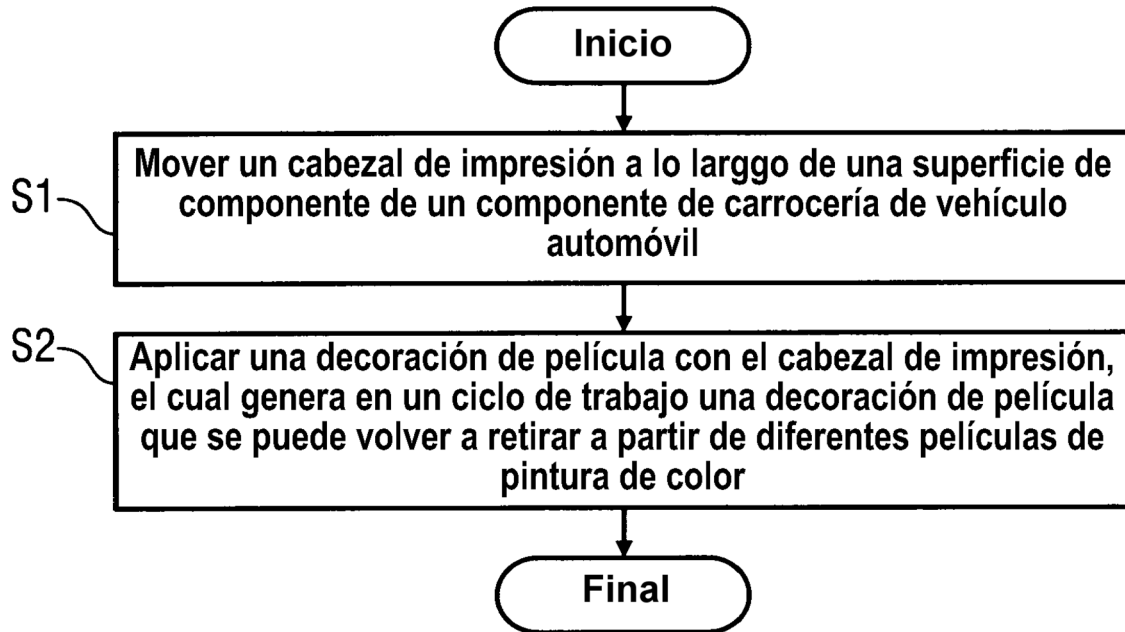


Fig. 8

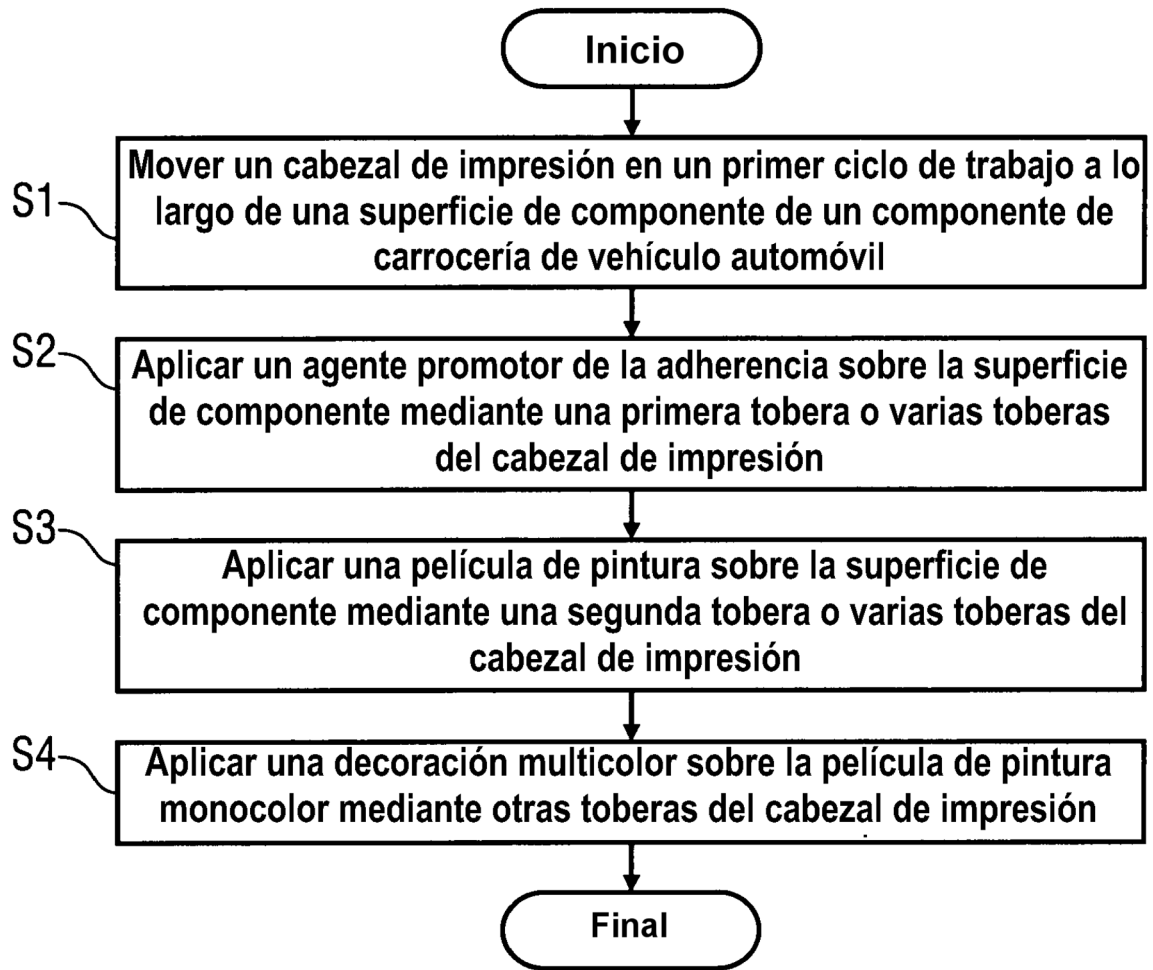


Fig. 9