

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 822 938**

51 Int. Cl.:

A46B 9/06 (2006.01)

A46B 3/12 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.03.2015** **E 15000718 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2020** **EP 2949237**

54 Título: **Brocha para pintura con volumen de almacenamiento**

30 Prioridad:

24.04.2014 DE 202014003461 U

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

05.05.2021

73 Titular/es:

**STORCH-CIRET HOLDING GMBH (100.0%)
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal, DE**

72 Inventor/es:

ROGUSCH, DANIEL

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ POU, Felipe

ES 2 822 938 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

Brocha para pintura con volumen de almacenamiento

5 La presente invención se refiere a una brocha para pintura para aplicar un material aplicable con brocha, que comprende un cabezal de brocha y un porta cabezal de brocha, en donde el cabezal de brocha soporta las cerdas de pintura, las cuales se disponen en forma de anillo, cuyas puntas de cerdas de pintura se encuentran sustancialmente en un plano principal de las cerdas de pintura, y delimitan una cámara de material que comprende una cavidad abierta al plano principal de las cerdas de pintura.

10 Una brocha para pintura con un depósito de almacenamiento se conoce por el documento US 3,783,468 A. La parte inferior del depósito de almacenamiento se delimita por cerdas más cortas las cuales se configuran de manera que ellas puedan suministrar rápidamente la pintura al depósito de almacenamiento. Las cerdas más cortas no tienen ninguna función de almacenamiento en sí mismas.

15 Las cerdas más cortas en el medio de un cabezal de brocha se describen en el documento GB 374 813 A; sin embargo, ellas no tienen función de almacenamiento. En cambio, se supone que estas cerdas más cortas en el centro del cabezal de brocha extienden la vida útil de la brocha para pintura. Además, no se forma una cavidad abierta entre el extremo superior de las cerdas más cortas y el plano principal de las cerdas de pintura.

20 Una brocha para pintura se conoce por el documento DE 1061287 B, en el que las cerdas se disponen en tiras de cerdas. No se describe una disposición en forma de anillo de cerdas de pintura. Además, las cerdas "más largas" y las cerdas "más cortas" no se diferencian. Las cerdas más cortas por tanto no pueden asumir ninguna de las funciones de almacenamiento diferentes de las cerdas de pintura más largas.

25 Una brocha para pintura también se conoce, por ejemplo, del documento DE 20 2005 000 893 U1. En la brocha para pintura descrita en este documento, las cerdas de pintura se separan en los alrededores del cabezal de brocha para pintura mediante un separador de modo que divergen entre sí en esta área. Las puntas se extienden inclinadas hacia atrás, una hacia la otra en la dirección de la punta de la brocha para pintura debido al separador, de modo que un canal de suministro de pintura se forma entre el separador y las puntas de las cerdas, en cuyo canal de suministro de pintura se absorbe la pintura al sumergir la brocha para pintura en el mismo, y al sacarlo el canal de suministro de pintura se supone que se libera de manera retardada a las cerdas de pintura.

30 Tal diseño tiene la desventaja de que la pintura líquida puede moverse libremente en el canal de suministro de pintura y, en el caso de un brochazo desafortunado, puede vaciarse repentinamente hacia abajo si el anillo de cerdas que se une en la punta de la brocha para pintura se abre ligeramente. La aplicación de pintura se vuelve por lo tanto irregular, lo que, por ejemplo, contrarresta un alisado ideal de la pintura.

35 La absorbencia de las cerdas de pintura tampoco es lo suficientemente fuerte en DE 20 2005 000 893 U1 como para que la pintura libre alojada en el canal de suministro de pintura penetre uniformemente en el área entre las cerdas de pintura y se distribuya allí en los intervalos predefinidos de un brochazo de pintura.

40 Adicionalmente, hay brochas para pintura con cerdas finas y lisas para un resultado de brochazo de alta calidad. Estas tienen una capacidad de alojamiento de pintura baja. El material de recubrimiento se suministra demasiado rápido y gotea durante el proceso de toma del material de pintura.

45 Para evitar esta desventaja, existen mezclas de cerdas, por ejemplo, cerdas sintéticas finas mezcladas con cerdas naturales. En este caso, la cerda sintética con su superficie lisa y punta fina tiene la función de lograr un resultado de superficie de alta calidad (alisado fino de la pintura) y la cerda natural gruesa tiene la función de absorber el material de recubrimiento y suministrarlo uniformemente otra vez.

50 El uso de tal mezcla de cerdas se vincula nuevamente a la desventaja de que las cerdas deben mezclarse homogéneamente a máquina o manualmente en una etapa de trabajo antes de la producción. Esto requiere mucho tiempo y es costoso. Además, las cerdas naturales más gruesas también entran en contacto con la superficie a recubrir. Debido a la calidad deseada del recubrimiento, es posible que no sean demasiado gruesas y, por lo tanto, no estén optimizadas incondicionalmente para absorber la pintura.

55 El objeto de la presente invención es por tanto perfeccionar una brocha para pintura del tipo mencionado al principio de tal forma que una parte de la pintura tomada por la brocha para pintura antes de un proceso de pintura se almacene para que ésta pueda suministrarse con un mayor retraso a las cerdas de pintura finas y lisas sin afectar negativamente la calidad del recubrimiento realizado exclusivamente por las cerdas de pintura finas y lisas.

60 El problema se resuelve de acuerdo con la invención ya que la cámara de material comprende una pluralidad de cerdas de almacenamiento que tienen una superficie rugosa o escamosa para permitir que el material aplicable con brocha se adhiera durante un periodo de tiempo más largo y poder suministrarlo gradualmente en la cavidad, en donde las cerdas de almacenamiento se sitúan posterior con respecto al plano principal de las cerdas de pintura en la

dirección del cabezal de brocha y delimitan la cavidad con las cerdas de pintura.

5 Mediante el uso de la presente invención, es posible contener el material aplicable con brocha tomado por la brocha para pintura en la cámara de material, independientemente por completo de si las puntas de las cerdas de pintura cierran la cámara de material en el plano principal de las cerdas de pintura o no. El alojamiento de material aplicable con brocha en la cámara de almacenamiento y el suministro retardado desde la cámara de almacenamiento a las
10 cerdas de pintura conduce al hecho de que el suministro a las cerdas de pintura se realiza más lentamente, más uniformemente y más continuamente. Una ventaja particular de la presente invención es que el medio de almacenamiento comprende una pluralidad de cerdas de almacenamiento segregadas. El medio de almacenamiento puede por lo tanto consistir al menos parcialmente en cerdas de almacenamiento, a las que se adhiere el medio aplicable con brocha, y desde allí puede suministrarse de manera retardada a las cerdas de pintura.

15 Es particularmente ventajoso que el medio de almacenamiento comprenda una pluralidad de cerdas de almacenamiento. En esta modalidad preferida, además de las cerdas de pintura dispuestas en anillo, se proporcionan en el centro cerdas de almacenamiento, cuya función corresponde a la del medio de almacenamiento descrito anteriormente. Para este propósito, es ventajoso que cada una de las cerdas de almacenamiento tengan una superficie de cerda de almacenamiento cuya rugosidad sea mayor que la de una superficie de cerda de pintura de las cerdas de pintura. En el caso de las cerdas de almacenamiento, la superficie de acuerdo con la invención es rugosa o escamosa para permitir que el material aplicable con brocha, por ejemplo, pintura, se adhiera durante un período de tiempo más
20 largo.

25 Otra ventaja de la presente invención es que las cerdas de almacenamiento se encuentran con sus puntas de cerdas de almacenamiento sustancialmente en un plano principal de las cerda de almacenamiento, que difiere del plano de las puntas de las cerdas de pintura. De esta manera, existe una cavidad entre el plano principal de la cerda de almacenamiento y el plano principal de la cerda de pintura y se delimita en el lado del cabezal de brocha por las cerdas de almacenamiento y lateralmente por las cerdas de pintura. Un suministro de material aplicable con brocha se mantiene en esta cavidad igualmente por medio de la adhesión y se presiona durante el proceso de pintura en las cerdas de pintura y se suministra el mismo con reabastecimiento.

30 Otra ventaja de la presente invención es que el cabezal de brocha tiene un casquillo para recibir y contener las cerdas de pintura y el medio de almacenamiento. Tal casquillo permite una variación en la longitud de la cerda de pintura y la colocación del medio de almacenamiento. De esta manera es posible llevar las cerdas de almacenamiento y las cerdas de pintura a sus respectivos planos principales.

35 Otra ventaja de la presente invención es que las cerdas de almacenamiento son más cortas que las cerdas de pintura. El casquillo puede diseñarse fácilmente mediante el uso de la variante preferida, debido a que el plano principal de las puntas de las cerdas de almacenamiento y el plano principal de las puntas de las cerdas de pintura surgen debido a las diferentes longitudes de las respectivas cerdas.

40 Otras ventajas de la presente invención surgen de las características de las reivindicaciones secundarias adicionales.

Una modalidad de la presente invención se describe subsecuentemente con mayor detalle sobre la base de las Figuras. Como se muestra en:

45 La Figura 1, una sección esquemática a través de una brocha para pintura de acuerdo con la presente invención;
La Figura 2, una cerda de pintura ampliada con superficies lisas;
La Figura 3, una cerda de almacenamiento ampliada con superficies rugosas;
La Figura 4, una representación en perspectiva de una brocha para pintura redonda de acuerdo con la presente invención; y
50 La Figura 5. una representación en perspectiva de una brocha para pintura plana de acuerdo con la presente invención con un anillo angular.

55 En la Figura 1 se representa esquemáticamente una vista en sección a través de una brocha para pintura 1 de acuerdo con la presente invención. La brocha para pintura 1 tiene un cabezal de brocha 3 y un porta cabezal de brocha 5. Se proporciona un casquillo 7 en el cabezal de brocha 3 en la presente modalidad. Las cerdas de pintura 9 con las puntas de las cerdas de pintura 9.1 se disponen en un anillo en el casquillo 7. Las cerdas de pintura 9 encierran una cámara de material 13 en el centro de su anillo. Un medio de almacenamiento 15 para materiales aplicables con brocha se encuentra en la cámara de material 13.

60 “Materiales aplicables con brocha” significa en el contexto de la presente invención cualquier material que puede aplicarse sobre un objeto mediante el uso de una brocha para pintura. Incluso si la brocha para pintura 1 de la presente invención es para ser usada regularmente como una brocha para pintura, brochas de cocina o similares, con los que pueden recubrirse sartenes o láminas con petróleos y grasas o pasteles pueden recubrirse con glaseados, también se incluyen bajo la presente invención.

65 El medio de almacenamiento 13 puede ser cualquier material arbitrario que sea poroso y permeable y pueda absorber y contener materiales líquidos o aplicables con brocha, para suministrarlos luego bajo una ligera presión durante el

proceso de pintura a las cerdas de pintura 9 adyacentes. Tales medios de almacenamiento tienen una alta capacidad de absorción y son generalmente conocidos.

5 En la modalidad preferida, sin embargo, el medio de almacenamiento 13 se forma al menos parcialmente, de manera preferente pero completamente, de cerdas de almacenamiento 15. Las cerdas de almacenamiento 15 en la presente modalidad se diseñan como más cortas que las cerdas de pintura 9. Las cerdas de almacenamiento 15 son preferentemente al menos $\frac{1}{4}$ " (aproximadamente 6 mm) más cortas que las cerdas de pintura 9. Las cerdas de pintura 9 se encuentran con sus puntas de cerdas de pintura 9.1 en un plano principal de las cerdas de pintura H1 y las cerdas de almacenamiento 15 se encuentran con sus puntas de cerdas de almacenamiento 15.1 en un plano principal de las cerdas de almacenamiento H2. De esta manera, se forma en la punta de la brocha para pintura una cavidad 17, que igualmente funciona para absorber el material aplicable con brocha.

15 En modalidades alternativas, las cerdas de almacenamiento 15 y las cerdas de pintura 9 pueden tener la misma longitud, en donde la colocación de los respectivos planos principales H1 y/o H2 pueden cambiarse mediante un dispositivo de ajuste (no representado) o mediante un casquillo 7. Las cerdas de almacenamiento 15 pueden entonces retraerse o empujarse hacia adelante tanto como se desee, por ejemplo, para variar el tamaño de la cavidad 17.

20 Las cerdas de pintura 9 y las cerdas de almacenamiento 15 pueden producirse de cualquier material arbitrario. La selección de los materiales para las cerdas de pintura 9 y para las cerdas de almacenamiento 15 depende fundamentalmente del uso previsto de la brocha para pintura 1 para diferentes pinturas de recubrimiento. El diseño de la brocha para pintura 1 como una brocha plana, brocha de fachada, brocha de superficie, brocha de anillo o brocha ovalada con las correspondientes geometrías en el cabezal de brocha es igualmente dependiente de la finalidad prevista. Todas estas variantes de modalidad se incluyen en la presente invención. "En forma de anillo" significa aquí cualquier geometría de anillo que pueda rodear un centro, por lo que es explícitamente no solo una geometría redonda u ovalada sino también una geometría angular (Figura 4 y Figura 5).

30 Para la modalidad ilustrativa representada para usar con pinturas de baja viscosidad, son favorables las cerdas de pintura con puntas finas y las cerdas de almacenamiento con estructuras de superficie más gruesas. Además, las cerdas de pintura 9 en esta modalidad tienen una superficie lisa de cerdas de pintura 9.2 (Figura 2). Las cerdas de almacenamiento 15 tienen, por el contrario, una superficie rugosa de cerdas de almacenamiento 15.2 (Figura 3).

35 Se propone en la modalidad para usar con pinturas de baja viscosidad, seleccionar filamentos de material plástico como las cerdas de pintura y las cerdas chinas (cerdas de jabalí) como las cerdas de almacenamiento. Las cerdas chinas tienen una superficie rugosa y muy escamosa y pueden absorber y simultáneamente suministrar pinturas de baja viscosidad. La cerda china es mucho más áspera en su punta que una fibra de material plástico y, por lo tanto, hace rayas con muchas pinturas durante el contacto directo con la superficie a pintar. Por el contrario, las cerdas hechas de fibras de material plástico tienen una superficie lisa de cerda de pintura 9.2 y una menor capacidad de absorción y retienen poco las pinturas de baja viscosidad. Sin embargo, las cerdas hechas de material plástico permiten una apariencia de superficie fina sin rayas durante la pintura.

40 Cuando se usa la brocha para pintura 1 como brocha para pintar, la brocha para pintura 1 se sumerge en la pintura para un proceso de pintura y se retira de nuevo. La remoción se realiza en un ligero ángulo, de modo que, por ejemplo, las gotas de pintura puedan limpiarse en el borde del contenedor. Durante el proceso de pintura, la pintura tomada inicialmente en las cerdas de pintura 9 se suministra a través de las puntas de las cerdas de pintura 9.1. Luego, la pintura disponible en la cavidad 17 se presiona como reabastecimiento en las áreas liberadas de las cerdas de pintura 9. La pintura contenida en las cerdas de almacenamiento 15 se suministra gradualmente a través de las puntas de las cerdas de almacenamiento 15.1 a la cavidad de vaciado 17 y se suministra a las cerdas de pintura 9.

Lista de numerales de referencia

- 50
- 1 Brocha para pintura
 - 3 Cabezal de brocha
 - 5 Porta cabezal de brocha
 - 7 Casquillo
 - 55 9 Cerdas de pintura
 - 9.1 Puntas de las cerdas de pintura
 - 9.2 Superficie de cerdas de pintura
 - 13 Cámara de material/medio de almacenamiento
 - 15 Cerdas de almacenamiento
 - 60 15.1 Puntas de las cerdas de almacenamiento
 - 15.2 Superficie de cerdas de almacenamiento
 - 17 Cavidad
 - H1 Plano principal de las cerdas de pintura
 - H2 Plano principal de las cerdas de almacenamiento

REIVINDICACIONES

1. La brocha para pintura (1) para aplicar un material aplicable con brocha, que comprende un cabezal de brocha(3) y un porta cabezal de brocha (5), en donde el cabezal de brocha (3) soporta las cerdas de pintura (9), que se disponen en un anillo, cuyas puntas de cerdas de pintura (9.1) se encuentran sustancialmente en un plano principal de las cerdas de pintura (H1) y delimitan una cámara de material (13) que comprende una cavidad (17) abierta al plano principal de las cerdas de pintura (H1), en donde la cámara de material (13) comprende una pluralidad de cerdas de almacenamiento (15) que tienen una superficie rugosa o escamosa para permitir que el material aplicable con brocha se adhiera durante un período de tiempo más largo y poder suministrarlo gradualmente en la cavidad (17), en donde las cerdas de almacenamiento (15) se sitúan posterior con respecto al plano principal de las cerdas de pintura (H1) en la dirección del cabezal de brocha (3) y delimitan la cavidad (17) con las cerdas de pintura (9).
5
2. La brocha para pintura de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la cámara de material (13) consiste en una pluralidad de cerdas de almacenamiento (15).
15
3. La brocha para pintura de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada porque cada una de las cerdas de almacenamiento (15) tienen una superficie de cerdas de almacenamiento (13.2) cuya rugosidad es mayor que la de una superficie de cerdas de pintura (9.2) de las cerdas de pintura (9).
20
4. La brocha para pintura de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, caracterizada porque las cerdas de almacenamiento (15) se encuentran con sus puntas de cerdas de almacenamiento (15.1) sustancialmente en un plano principal de las cerdas de almacenamiento (H2).
25
5. La brocha para pintura de acuerdo con una de las reivindicaciones de la 1 a la 4, caracterizada porque el porta cabezal de brocha (5) es un mango de brocha.
30
6. La brocha para pintura de acuerdo con una de las reivindicaciones de la 1 a la 5, caracterizada porque el cabezal de brocha (3) tiene un casquillo (7) para recibir y contener las cerdas de pintura (9) y las cerdas de almacenamiento (15).
35
7. La brocha para pintura de acuerdo con una de las reivindicaciones de la 1 a la 6, caracterizada porque las cerdas de almacenamiento (15) son más cortas que las cerdas de pintura (9).
40
8. La brocha para pintura de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque las cerdas de almacenamiento (15) son al menos 6 mm más cortas que las cerdas de pintura (9).
45
9. La brocha para pintura de acuerdo con una de las reivindicaciones de la 1 a la 8, caracterizada porque las puntas de las cerdas de pintura (9.1) son más finas que las puntas de las cerdas de almacenamiento (15.1).
50
10. La brocha para pintura de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las cerdas de almacenamiento (15) consisten en cerdas Chinas.
55
11. La brocha para pintura de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque las cerdas de pintura (9) consisten en filamentos de material plástico.

Figura 1

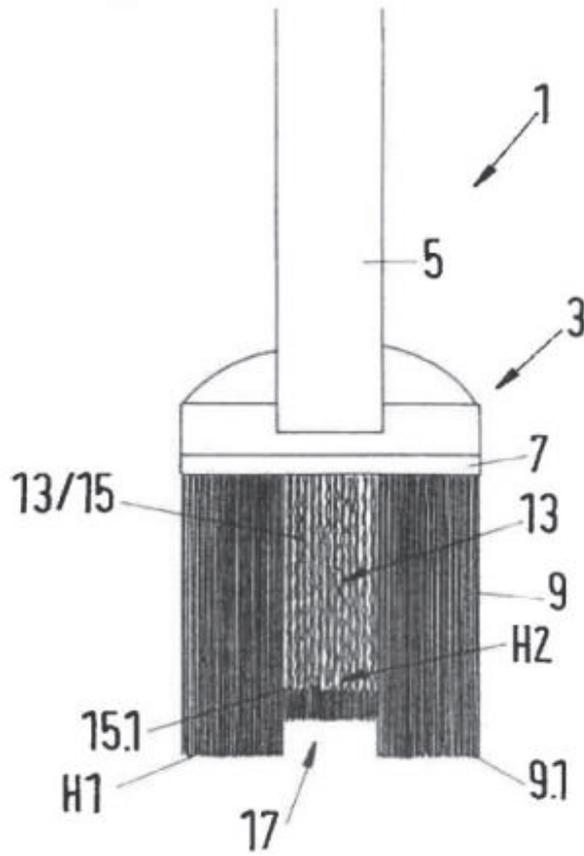


Figura 2

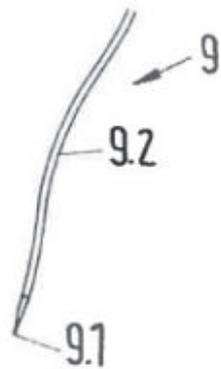


Figura 3

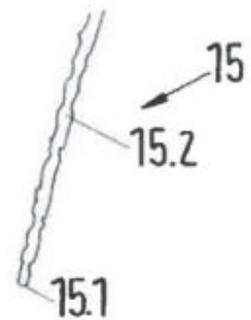


Figura 4

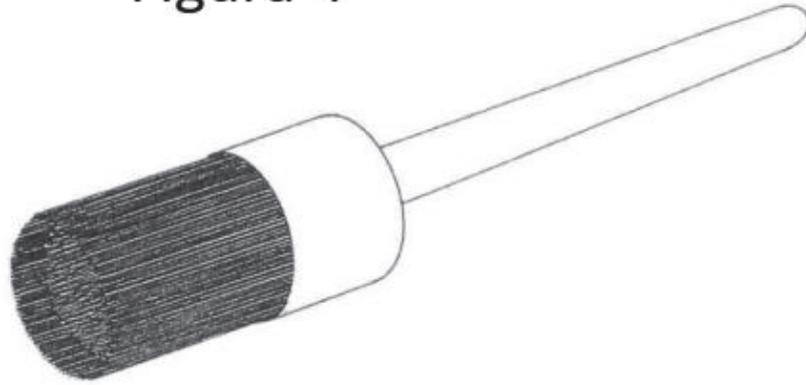


Figura 5

