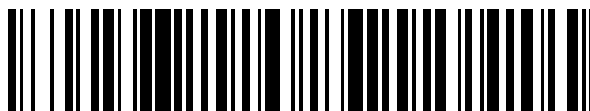


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 496 066**

51 Int. Cl.:

B41F 9/06 (2006.01)

B41F 9/10 (2006.01)

B41F 31/06 (2006.01)

B41F 31/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2011 E 11192758 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.07.2014 EP 2602111**

54 Título: **Fuente de tinta**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.09.2014

73 Titular/es:

**BOBST BIELEFELD GMBH (100.0%)
Hakenort 47
33609 Bielefeld, DE**

72 Inventor/es:

**BRUSDEILINS, WOLFGANG y
WHITELAW, GORDON**

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 496 066 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

Fuente de tinta.

5 La presente invención se refiere a una fuente de tinta para entintar un rodillo, comprendiendo la fuente una cámara de tinta que se extiende a lo largo del rodillo y presenta una abertura que se abre hacia una superficie periférica del rodillo, estando delimitada dicha abertura por unas racletas en la dirección circunferencial del rodillo y por unas juntas de estanqueidad en la dirección axial del rodillo.

10 En la industria de la impresión, las fuentes de tintase utilizan para entintar un rodillo en una prensa rotativa o en un denominado aparato de pruebas que se utiliza para hacer una prueba de color antes de la impresión real. Por ejemplo, el rodillo que se ha de entintar puede ser un rodillo entintador grabado o un rodillo anilox.

15 Una fuente de tinta convencional tiene un cuerpo que forma la cámara de tinta, y dos elementos de hoja separados realizados en metal están sujetos al cuerpo a fin de formar las racletas. Unos elementos de estanqueidad separados están montados en ambos extremos axiales del cuerpo.

20 Un inconveniente de esta construcción conocida es que existe un riesgo de fugas de tinta en las juntas formadas entre las racletas y los elementos de estanqueidad, especialmente cuando, después de un cierto período de uso, las racletas y las juntas de estanqueidad han sufrido un desgaste diferencial. Con el fin de evitar las fugas de tinta, son necesarias unas estructuras de montaje complicadas y costosas para las racletas y diseños de retén caros.

25 Un objetivo de la invención es proporcionar una fuente de tinta de bajo coste que puede evitar con seguridad las fugas de tinta.

Según la invención, con el fin de alcanzar este objetivo, las juntas de estanqueidad y por lo menos una de las racletas están formadas por una hoja de una sola pieza que está en ángulo en un borde de la racleta.

30 Como las juntas de estanqueidad y la racleta están formadas de una sola pieza, no hay ninguna junta entre ellos, y por lo tanto no hay riesgo de fugas de la tinta. Además se mitigan los problemas con el desgaste diferencial de la racleta y las juntas de estanqueidad porque las juntas de estanqueidad y la racleta se hacen del mismo material, por ejemplo, de metal.

35 Otras características opcionales específicas de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes.

40 En una forma de realización preferida, la hoja de una sola pieza forma dos racletas que están conectadas por las juntas de estanqueidad. Por ejemplo, la estructura de racleta y juntas de estanqueidad puede formarse cortando o punzonando una abertura rectangular en una hoja de metal primitiva con el fin de obtener un marco de plancha metálica cuyas patas longitudinales formarán las racletas mientras que las patas más cortas formarán las juntas de estanqueidad.

Por lo menos una de las racletas puede tener un borde afilado para cooperar con el rodillo.

45 Con el fin de proporcionar un sellado perfecto entre la hoja y el cuerpo que forma la cámara de tinta, y para ser capaz de forzar las racletas y las juntas de estanqueidad de manera uniforme contra la superficie del rodillo, un cojín elástico puede estar previsto entre la hoja y el cuerpo de la fuente de tinta.

50 La fuente de tinta de acuerdo con la invención es particularmente adecuada para su uso en un aparato de pruebas, por ejemplo, un aparato de pruebas del tipo descrito en la solicitud de patente europea EP 11 155 963.9 del presente solicitante, presentada el 25 de febrero de 2011, también en trámite.

El documento EP-A-037410 da a conocer una fuente de tinta de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

55 Ahora se describirá una forma de realización preferida de la invención en conjunción con los dibujos, en los cuales:

La figura 1 es una vista esquemática en sección transversal de una fuente de tinta de acuerdo con una forma de realización de la invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva de una hoja que forma las racletas y juntas de estanqueidad de la fuente de tinta.

60 La figura 3 es una vista en sección transversal ampliada de un borde de una racleta y una parte de estanqueidad contigua.

65 Como se muestra en la figura 1, una fuente de tinta 10 está aplicada a una superficie periférica de un rodillo entintador grabado 12 de un aparato de pruebas, de manera que la tinta se puede aplicar a la superficie del rodillo entintador. La fuente de tinta 10 tiene un cuerpo 14 que define una cámara de tinta 16 que se extiende en dirección axial a lo largo del rodillo entintador 12 y presenta una abertura 18 que se abre hacia la superficie del rodillo

entintador. Se puede llenar la cámara de tinta 16 con tinta líquida a través de un paso de suministro que no se ha mostrado en el dibujo.

5 La abertura 18 de la cámara de tinta 16 está delimitada en la dirección circunferencial del rodillo entintador 12 por una racleta de aguas arriba 20 y una racleta de aguas abajo 22. Los términos "aguas arriba" y "aguas abajo" se refieren a la dirección de rotación del rodillo entintador 12 que se indica mediante una flecha en la figura 1.

10 En dirección axial del rodillo entintador 12, la abertura 18 está delimitada por las juntas de estanqueidad arqueadas 24 que se aplican contra la superficie periférica del rodillo entintador e interconectan las dos racletas 20, 22. En la vista en sección transversal en la figura 1, sólo uno de las juntas de estanqueidad 24 es visible.

15 Como se muestra en la figura 2, las racletas 20, 22 y las juntas de estanqueidad 24 están formadas por una hoja de una sola pieza 26, por ejemplo una hoja delgada de acero para resortes que puede tener un grosor del orden de magnitud de 0,15 mm.

20 La racleta 20 forma un borde 28 que delimita la abertura 18, y forma un ángulo con las juntas de estanqueidad 24 a lo largo de una recta 30 que coincide con el borde 28. De manera similar, la racleta de aguas abajo 22 tiene un borde 32 y forma un ángulo respecto de las juntas de estanqueidad 24 a lo largo de una recta 34 que coincide con el borde 32.

25 En la posición de montaje mostrada en la figura 1, el ángulo formado entre la racleta 20 y la superficie periférica del rodillo entintador 12 (o, más precisamente, la tangente al mismo) es de aproximadamente 23°. Cuando el rodillo entintador 12 gira en el sentido de la flecha en la figura 1, el borde 28 frota sobre la superficie del rodillo entintador, de modo que la racleta 20 retiene la tinta en la cámara de tinta 16.

30 El borde 32 de la racleta de aguas abajo 22 forma un ángulo de aproximadamente 39° con la superficie del rodillo entintador 12. La racleta 22 sobresale hacia la superficie del rodillo entintador 12 en el sentido opuesto al sentido de movimiento de dicha superficie, de modo que el borde 32 rasca sobre la superficie del rodillo entintador. Típicamente, el rodillo entintador tiene un patrón de diminutos hoyuelos que se llenan con tinta cuando la superficie del rodillo entintador pasa a través de la cámara de tinta 16. Entonces, cuando la superficie rebasa el borde 32, se rasca la tinta de la superficie del rodillo entintador, de manera que la tinta permanece sólo en sus hoyuelos.

35 La configuración de las racletas 20, 22 y las juntas de estanqueidad 24 mostrada en la figura 2 puede ser obtenida mediante el corte o el punzonado de la abertura rectangular 18 de una pieza en bruto plana para la hoja 26 y prensando la hoja en la forma mostrada en la figura 2. Como resultado, la hoja 26 asume la configuración de un marco rectangular con las racletas 20 y 22 como las patas más largas (longitudinales) y las juntas de estanqueidad 24 como las patas más cortas.

40 El proceso de punzonado y de prensado puede llevarse a cabo en una sola operación. Alternativamente, la abertura 18 se puede cortar mientras la hoja se encuentra todavía en una forma plana, y la hoja se prensa en la forma deseada en una etapa separada posterior. Esto puede tener el resultado de que el borde 32 se acopla con la superficie del rodillo entintador con un filo agudo 36 como se muestra en la figura 3. Este efecto se puede potenciar mediante la formación de diminutas incisiones 38 (figura 2) en ambos extremos del borde 32. Cabe señalar que se ha exagerado la profundidad de las incisiones 38 en la figura 2 confines ilustrativos. En la práctica, la profundidad de estas incisiones será menor que el grosor de la chapa metálica que forma la hoja 26.

45 Como alternativa, el filo agudo 36 también puede estar formado por el tratamiento posterior del borde 32, por ejemplo, mediante su afilado en un proceso de amolado o martilleo.

50 Como se muestra en la figura 1, la hoja 26 está fijada al cuerpo 14 de la fuente de tinta por medio de placas de sujeción 40 y pernos 42. Una capa amortiguadora elástica 44 está interpuesta entre la hoja 26 y el cuerpo 14 de la fuente de tinta. La capa amortiguadora 44 es congruente con la hoja 26 y, en consecuencia tiene una abertura rectangular correspondiente a la abertura 18. Cuando los pernos 42 se aprietan, las placas de sujeción 40 presionan las racletas 20 y 22 contra el cuerpo 14 y comprimen ligeramente la capa amortiguadora 44. La capa amortiguadora 55 44 sirve de retén entre la hoja 26 y el cuerpo 14 de la fuente de tinta y también permite forzar elásticamente los bordes de las racletas 20, 22, así como las juntas de estanqueidad 24 contra la superficie del rodillo entintador 12, asegurando con ello un buen contacto lineal entre las racletas y el rodillo entintador y un buen contacto superficial entre las juntas de estanqueidad 24 y el rodillo entintador.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Fuente de tinta para entintar un rodillo (12), comprendiendo la fuente (10) una cámara de tinta (16) que se extiende a lo largo del rodillo (12) y presenta una abertura (18) que se abre hacia una superficie periférica del rodillo (12), estando delimitada dicha abertura (18) por unas racletas (20, 22) en la dirección circunferencial del rodillo (12) y por unas juntas de estanqueidad (24) en la dirección axial del rodillo, caracterizada por que las juntas de estanqueidad (24) y por lo menos una de las racletas (20, 22) están formadas por una hoja de una sola pieza (26) que forma ángulo con un borde (28, 32) de la racleta (20, 22).
- 10 2. Fuente de tinta según la reivindicación 1, en la que la hoja (26) está realizada en metal.
3. Fuente de tinta según la reivindicación 1 o 2, en la que la hoja (26) forma dos racletas paralelas (20, 22) que están interconectadas en ambos extremos por las juntas de estanqueidad (24).
- 15 4. Fuente de tinta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el borde (32) de por lo menos una de las racletas (20, 22) está configurado para acoplarse con la superficie del rodillo (12) con un borde afilado (36).
- 20 5. Fuente de tinta según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que una capa amortiguadora elástica (44) está interpuesta entre la hoja (26) y un cuerpo (14) de la fuente de tinta (10).
6. Aparato de prueba, que comprende un rodillo receptor de tinta (12), caracterizado por que presenta una fuente de tinta (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores para entintar el rodillo (12).

Fig. 1

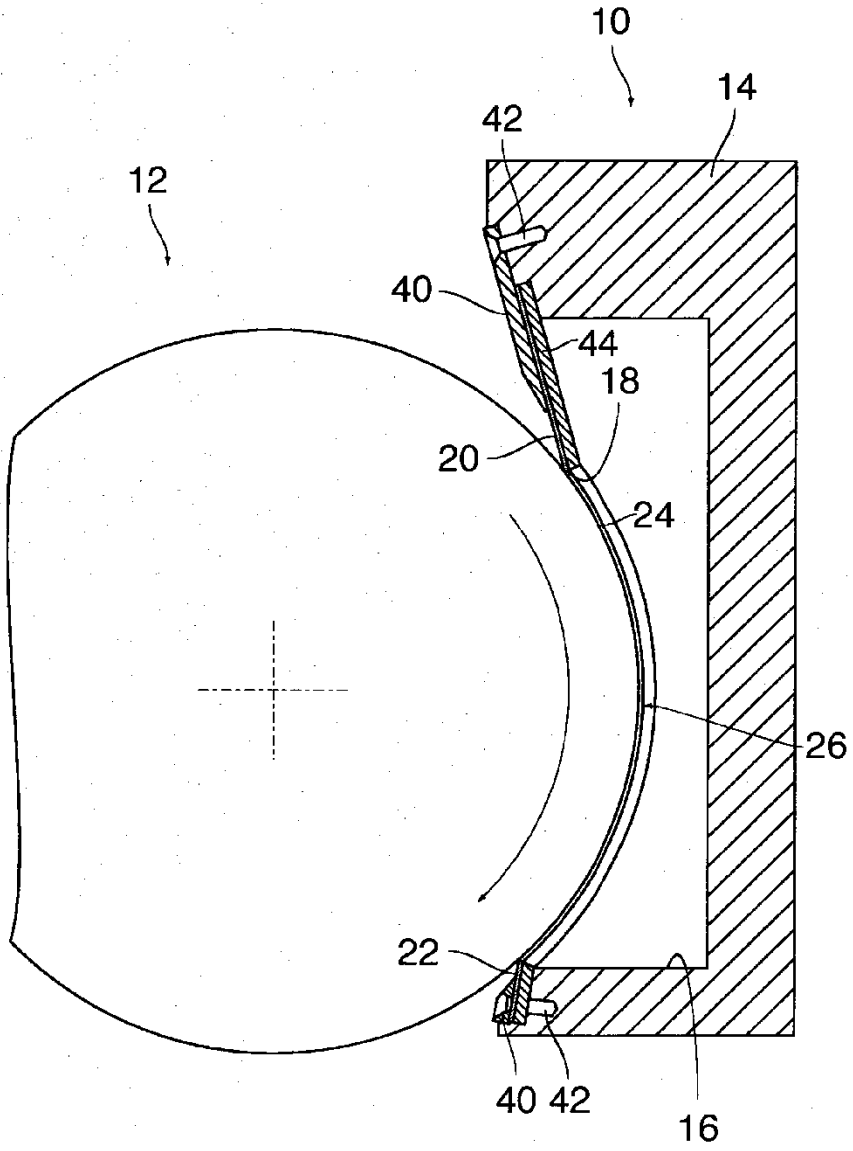


Fig. 2

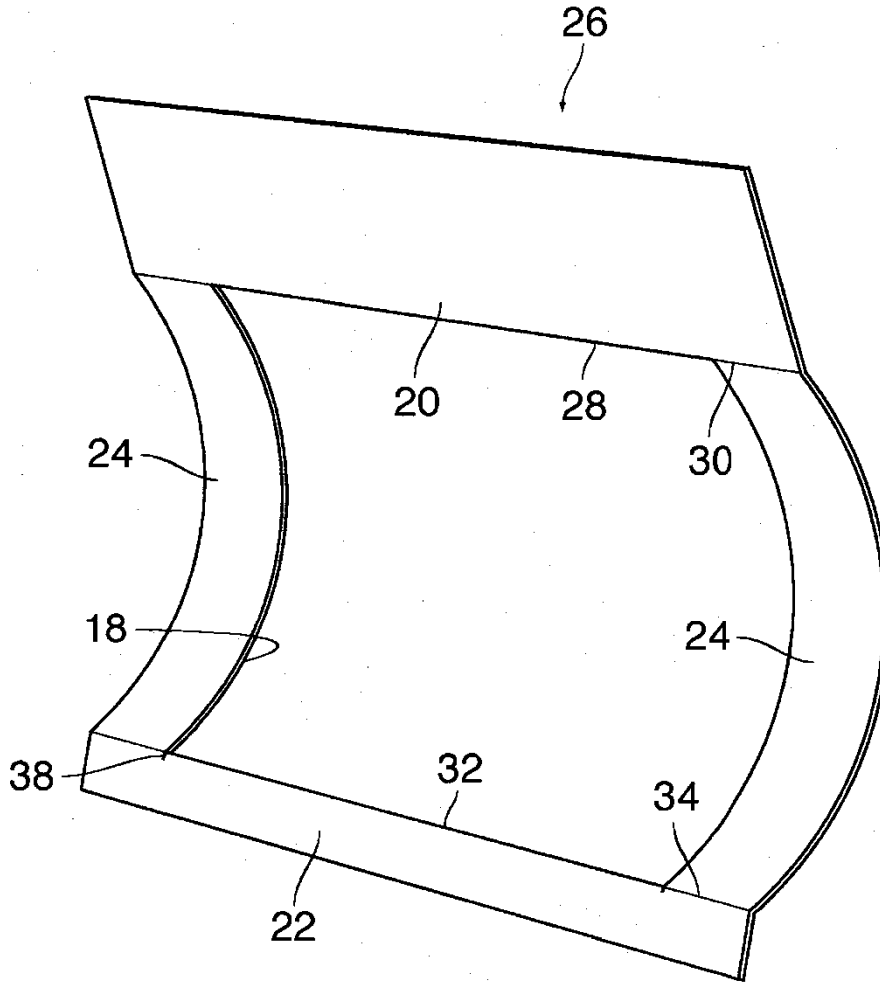


Fig. 3

