

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 675**

51 Int. Cl.:

B29C 45/00 (2006.01)

B29L 31/56 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.12.2015** **E 15202317 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.12.2017** **EP 3184277**

54 Título: **Procedimiento para la producción de un corcho sintético conteniendo partículas de madera, así como corcho sintético conteniendo partículas de madera**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.04.2018

73 Titular/es:
MÜLLER, JOSEF (100.0%)
Erlbachstrasse 8
84428 Buchbach, DE

72 Inventor/es:
MÜLLER, JOSEF

74 Agente/Representante:
CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 661 675 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 producción de un corcho sintético conteniendo partículas de madera, así como corcho sintético conteniendo partículas de madera.

I. Campo de aplicación

- 5 La presente invención se relaciona con un procedimiento para la producción de un corcho sintético conteniendo partículas de madera, así como con un corcho sintético que contenga partículas de madera. El corcho sintético conforme a la invención sirve particularmente para cerrar botellas de vino. Las partículas de madera originan una eliminación o al menos una reducción de los llamados defectos del vino y/o un aromatizado del vino.

II. Ámbito técnico

- 10 Los corchos fabricados de plástico se conocen como sustituto de los corchos naturales para cerrar las botellas de vino. Gracias a la DE 1 877 372 U se conoce, por ejemplo, un corcho de plástico espumado, al que puede añadirse un material de relleno en forma de harina de madera.

- 15 Por otra parte se sabe almacenar y/o expandir vinos en barricas de roble para su aromatización. La aromatización de vino ya envasado en botellas con la ayuda de madera se propuso en la DE 10 2012 107 622 B3. Allí, el vino entraba en contacto, con la botella de vino tumbada, con una lenteja de madera, que esté integrada, por ejemplo, en un tapón de rosca de la botella.

- 20 El contacto de la madera apropiada con el vino puede originar, además de la aromatización, también una eliminación o reducción de los llamados defectos del vino. Los defectos del vino son impresiones de sabor, olor u ópticas no deseadas en el vino. Pueden bien producirse durante la producción o durante el almacenamiento o introducirse en el vino mediante materiales externos. Típicos defectos del vino son los enturbiamientos del vino, defectos de olor y de sabor por metabolitos microbiológicos, así como los defectos de color, olor y sabor provocados químicamente.

La eliminación de defectos del vino y/o la aromatización de un vino por medio de madera en una botella, que esté cerrada con un corcho con la apariencia de un corcho natural, no es hasta ahora posible.

III. Descripción de la invención

- 25 a) Objeto técnico

- 30 Es, por tanto, el objeto de la presente invención proporcionar un procedimiento para la producción de un corcho sintético conteniendo partículas de madera, así como un corcho sintético conteniendo partículas de madera, que posibilite al menos reducir los defectos del vino en un vino envasado en una botella mediante el contacto con madera y/o aromatizar el vino y, al mismo tiempo, hacer al corcho sintético parecer un corcho consistente en corcho natural.

b) Solución del objeto

Este objeto se resuelve con un procedimiento con las características de la reivindicación 1 y/o con un corcho sintético con las características de la reivindicación 10. Otras ordenaciones de la presente invención se deducen de las subreivindicaciones.

- 35 Conforme a la invención se propone un procedimiento para la producción de un corcho sintético conteniendo partículas de madera a partir de una masa plástica fluida, obtenida fundiendo una materia prima plástica. La materia prima plástica puede ser, por ejemplo, granulado vertible. El corcho sintético se moldea por medio de moldeo por inyección o extrusión conocido/a partir de la masa plástica. Antes de fundir la materia prima plástica o de moldear la masa plástica fundida en la forma del corcho sintético acabado, se mezcla la materia prima plástica o la masa plástica con plaquitas de partículas de madera geoméricamente planas.

- 40 La mezcla de las plaquitas de partículas de madera geoméricamente planas con la materia prima plástica o la masa plástica origina que al menos algunas de las plaquitas de partículas de madera planas puedan verse en la superficie del corcho sintético acabado. Las plaquitas de partículas de madera que pueden verse en una de las caras frontales del corcho sintético pueden, por consiguiente, cuando la botella de vino esté acostada, entrar en contacto con el vino y, de este modo, contrarrestar defectos del vino y/o aromatizar el vino. Al mismo tiempo, las plaquitas de partículas de madera que pueden verse en la superficie del corcho sintético forman una estructura superficial, que se asemeja ópticamente a la de un corcho natural.

5 Las plaquitas de partículas de madera geoméricamente planas tienen una longitud, un ancho y un grosor. Geométricamente "plana", en el sentido de la presente invención, significa particularmente que el grosor ascienda al 50% o menos, preferentemente al 25% o menos, de la menor de las otras dos dimensiones, o sea, la longitud y el ancho. Como dimensiones especialmente favorables de las plaquitas de partículas de madera planas se han demostrado una longitud de 1,0-5,0 mm, un ancho de 0,5-2,0 mm y un grosor de 0,2-0,5 mm.

La mezcla de las plaquitas de partículas de madera planas con la materia prima plástica o la masa plástica puede realizarse de tal manera que estas constituyan del 5 al 70% en volumen, preferentemente del 30 al 50% en volumen, del corcho sintético acabado.

10 Para el proceso de eliminar o reducir los defectos del vino y/o de aromatizar el vino mediante el contacto con las plaquitas de partículas de madera planas, resulta beneficioso deshumidificar las plaquitas de partículas de madera antes de mezclarlas con la materia prima plástica o con la masa plástica. La deshumidificación puede realizarse prensando las plaquitas de partículas de madera planas y/o mediante un tratamiento térmico de las plaquitas de partículas de madera planas.

15 Se ha comprobado como ventajoso el tratamiento térmico de las plaquitas de partículas de madera mediante calentamiento en un horno u otra cámara de aire, que contenga aire caliente a 140-480°C Aire, preferentemente a 160-200°C. A estas temperaturas se tuestan más o menos las plaquitas de partículas de madera planas, por lo que puede lograrse un aromatizado más o menos fuerte del vino en la botella cerrada con el corcho sintético conforme a la invención.

20 Además del procedimiento para la producción de un corcho sintético que contenga partículas de madera, la presente invención propone además un corcho sintético conteniendo partículas de madera. El corcho sintético conforme a la invención presenta partículas de madera en forma de un gran número de plaquitas de partículas de madera geoméricamente planas, de las que al menos algunas pueden verse al menos parcialmente en la superficie del corcho sintético.

25 El corcho sintético conforme a la invención puede producirse a partir de plásticos sintéticos como polietileno, polipropileno y similares. Ha demostrado ser especialmente favorable la producción del corcho sintético conforme a la invención al menos parcialmente, preferentemente por completo, a partir de un plástico de una o varias materias primas renovables, el llamado bioplástico. De este modo pueden reducirse o eliminarse las influencias molestas sobre el olor o sabor del vino por parte de los plásticos sintéticos.

30 Como maderas para las plaquitas de partículas de madera entran en consideración roble, haya, fresno, castaño, cerezo o nuez. Preferentemente se utilizan plaquitas de partículas de madera de un único tipo de madera para la producción de un lote de tapones de plástico conformes a la invención. En caso necesario, para obtener efectos especiales en el tratamiento de los defectos del vino y/o al aromatizar el vino, pueden mezclarse plaquitas de partículas de madera de dos o más tipos de madera diferentes. Un y el mismo corcho sintético contendrá entonces plaquitas de partículas de madera de dos o más tipos de madera diferentes.

35 c) Ejemplo de ejecución

A continuación se describe ejemplarmente un ejemplo de ejecución en base a los dibujos adjuntos. Muestran:

Fig. 1: una vista en perspectiva de un ejemplo de ejecución del corcho sintético conforme a la invención;

Fig. 2: una vista del corcho sintético mostrado en la Fig. 1, desde arriba;

40 Fig. 3: una vista seccionada del corcho sintético mostrado en la Fig. 1, donde el corte discurre a lo largo de su eje longitudinal; y

Fig. 4: el detalle A de la vista seccionada conforme a la Fig. 3, ampliado.

45 La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva del ejemplo de ejecución del corcho sintético 1 conforme a la invención. Éste presenta la misma forma que los corchos sintéticos convencionales. A una sección cilíndrica 3 le sigue, por arriba y por abajo, en cada caso, una sección cónica 4 y/o 5, que presenta en cada caso la superficie frontal superior y/o inferior del corcho sintético 1. La transición entre la sección cilíndrica 3 y la cónica sección 4 y/o 5 se caracteriza en cada caso por un borde de transición 6 circular.

En la Fig. 2 puede verse una vista en planta del corcho sintético 1 mostrado en la Fig. 1. Dentro del borde de transición 6 se encuentra el borde límite 7, que limita una superficie frontal 8 de la sección cónica superior 4.

5 En las Fig. 1 y 2 se representa también un gran número de plaquitas de partículas de madera 2 geoméricamente planas. El corcho sintético 1 se produjo mediante moldeo por inyección conocido per se. Como materia prima plástica sirvió granulado plástico vertible, que, en el contexto del proceso de moldeo por inyección, se fundió para dar una masa plástica moldeable por inyección. La distribución de las plaquitas de partículas de madera 2 en el corcho sintético 1 resulta al azar de la mezcla de las plaquitas de partículas de madera planas 2 con el granulado plástico. En el corcho sintético 1 acabado se originan una estructura y óptica superficiales similares a las de un corcho natural.

10 Si el corcho sintético 1 cerrara una botella de vino de tal manera que su cara frontal 8 esté orientada hacia el interior de la botella, al menos las plaquitas de partículas de madera 2 visibles en la superficie frontal 8 de la sección 4 podrían entrar en contacto con el vino, presente en la botella cerrada con el corcho sintético 1. De este modo se lleva a cabo la corrección deseada conforme a la invención de los defectos del vino y/o la aromatización del vino para un almacenamiento de las botellas en posición tumbada.

La Fig. 3 muestra una vista seccionada del corcho sintético 1 representado en la Fig. 1. Para aclarar la geometría de las plaquitas de partículas de madera 2 se representó en la Fig. 4 ampliado el detalle mostrado en la Fig. 3.

15 La plaquita de partículas de madera 2 mostrada en la Fig. 4 con sombreado y acotación se encuentra en el plano de corte y/o de dibujo. Tiene una longitud máxima $L = 1,0-5,0$ mm, un ancho máximo $B = 0,5-2,0$ mm, así como un grosor $D = 0,2-0,5$ mm. Decisiva para el efecto conforme a la invención es que las plaquitas de partículas de madera 2 tengan una geometría tipo placa o plana. El contorno en la vista en planta de la plaquita de partículas de madera 2 conforme a la Fig. 4 puede tener, en cambio, geometrías diferentes y aleatoriamente realzadas. En la Fig. 4 se muestran, por ejemplo, plaquitas de partículas de madera 2 alargadas en la vista en planta. En la Fig. 3 pueden identificarse en cambio también plaquitas de partículas de madera 2', que tengan una geometría más bien triangular o redonda en la vista en planta.

Lista de símbolos de referencia

- 1 corcho sintético
- 25 2,2' plaquitas de partículas de madera
- 3 sección cilíndrica
- 4,5 secciones cónicas
- 6 borde de transición
- 7 borde límite
- 30 8 superficie frontal
- B ancho
- D grosor
- L longitud

35

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la producción de un corcho sintético (1) que contenga partículas de madera (2) a partir de una masa plástica, obtenida fundiendo una materia prima plástica, donde el procedimiento comprende el paso del moldeo del corcho sintético (1) a partir de la masa plástica por medio de moldeo por inyección o extrusión,
- 5 caracterizado porque
- la materia prima plástica o la masa plástica se mezcla, antes del moldeo del corcho sintético (1), con las plaquitas de partículas de madera planas (2) que forman las partículas de madera.
2. Procedimiento según la reivindicación 1,
- caracterizado porque
- 10 las plaquitas de partículas de madera planas (2) tienen una longitud (L), un ancho (B) y un grosor (D), donde el grosor (D) asciende al 50% o menos, preferentemente al 25% o menos, de la menor de ambas dimensiones, formadas por la longitud (L) y el ancho (B).
3. Procedimiento según la reivindicación 1,
- caracterizado porque
- 15 las plaquitas de partículas de madera planas (2) tienen una longitud (L) de 1,0 a 5,0 mm, un ancho (B) de 0,5 a 2,0 mm y un grosor (D) de 0,2 a 0,5 mm.
4. Procedimiento según una de las anteriores reivindicaciones,
- caracterizado porque
- 20 las plaquitas de partículas de madera planas (2) se añaden a la materia prima plástica o a la masa plástica de tal manera que constituyan del 5 al 70% en volumen, preferentemente del 30 al 50% en volumen, del corcho sintético (1) acabado.
5. Procedimiento según una de las anteriores reivindicaciones,
- caracterizado porque
- 25 las plaquitas de partículas de madera planas (2) se deshumidifican antes de mezclarlas con la materia prima plástica o la masa plástica.
6. Procedimiento según la reivindicación 5,
- caracterizado porque
- la deshumidificación se realiza prensando las plaquitas de partículas de madera planas (2).
7. Procedimiento según la reivindicación 5 ó 6,
- 30 caracterizado porque
- la deshumidificación se lleva a cabo mediante tratamiento térmico de las plaquitas de partículas de madera planas (2).
8. Procedimiento según la reivindicación 7,
- caracterizado porque
- 35 el tratamiento térmico se lleva a cabo calentando las plaquitas de partículas de madera planas (2) en un horno, que contiene aire caliente a de 140°C a 480°C, preferentemente de 160°C a 200°C, de forma que las plaquitas de partículas de madera planas (2) se tuesten.

9. Procedimiento según una de las anteriores reivindicaciones,

caracterizado porque

la materia prima plástica consiste al menos parcialmente en un plástico obtenido de al menos una materia prima renovable.

5 10. Corcho sintético (1) que contiene partículas de madera (2),

caracterizado porque

las partículas de madera son plaquitas de partículas de madera planas (2), parcialmente visibles sobre la superficie del corcho sintético (1).

11. Corcho sintético (1) según la reivindicación 10,

10 caracterizado porque

las plaquitas de partículas de madera planas (2) tienen una longitud (L), un ancho (B) y un grosor (D), donde el grosor (D) asciende al 50% o menos, preferentemente al 25% o menos, de la menor de ambas dimensiones, formadas por la longitud (L) y el ancho (B).

12. Corcho sintético (1) según la reivindicación 10,

15 caracterizado porque

las plaquitas de partículas de madera planas (2) tienen una longitud (L) de 1,0 a 5,0 mm, un ancho (B) de 0,5 a 2,0 mm y un grosor (D) de 0,2 a 0,5 mm.

13. Corcho sintético (1) según una de las anteriores reivindicaciones 10 a 12,

caracterizado porque

20 las plaquitas de partículas de madera planas (2) constituyen del 5 al 70% en volumen, preferentemente del 30 al 50% en volumen, del corcho sintético (1) acabado.

14. Corcho sintético (1) según una de las anteriores reivindicaciones 10 a 13,

caracterizado porque

25 al menos las zonas de las plaquitas de partículas de madera planas (2) visibles sobre la superficie del corcho sintético (1) están ligeramente tostadas mediante tratamiento térmico.

15. Corcho sintético (1) según una de las anteriores reivindicaciones 10 a 14,

caracterizado porque

el corcho sintético consiste al menos parcialmente en un plástico obtenido de al menos una materia prima renovable.

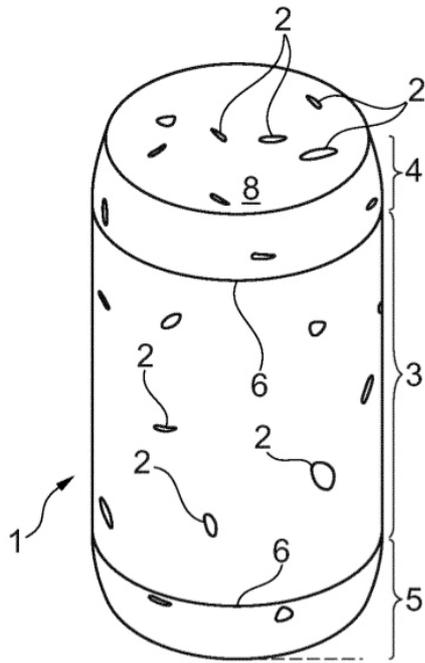


Fig. 1

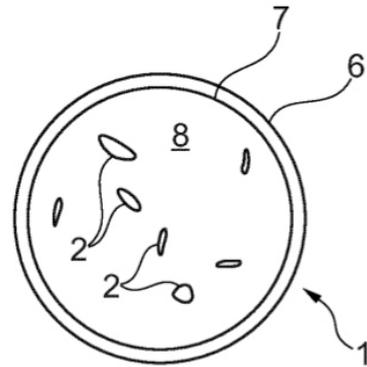


Fig. 2

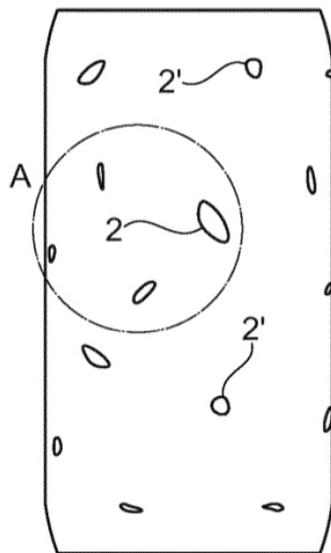


Fig. 3

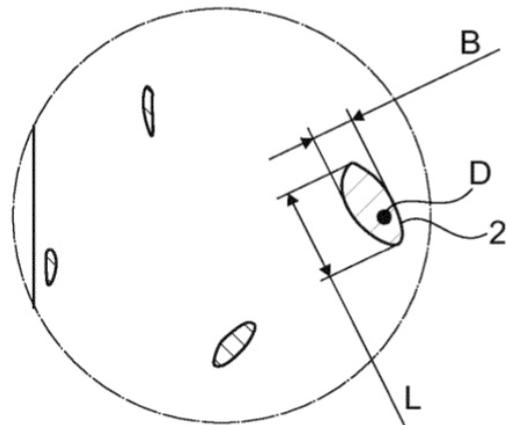


Fig. 4