

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 973 746**

51 Int. Cl.:

A47J 47/14 (2006.01)
B65D 5/00 (2006.01)
B32B 5/00 (2006.01)
B32B 23/00 (2006.01)
B32B 29/00 (2006.01)
B65D 65/40 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.04.2019** **PCT/ES2019/070219**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.09.2019** **WO19175462**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.04.2019** **E 19766855 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.02.2024** **EP 3766791**

54 Título: **Caja para el transporte de productos diversos**

30 Prioridad:

13.03.2018 ES 201830349 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
24.06.2024

73 Titular/es:

SUMBOX WORLDWIDE SL (100.0%)
Comte Borrell 318, Bjs Derecha
08029 Barcelona, ES

72 Inventor/es:

MOLINA MUTAÑOLA, PABLO

74 Agente/Representante:

SANZ VALLS, Eva

ES 2 973 746 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

Caja para el transporte de productos diversos

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una caja para el transporte de productos diversos, tales como productos alimenticios u otros que requieran una protección especial durante su transporte y almacenaje, en lo que se refiere a la impermeabilidad y rigidez de la caja, a mantener la temperatura interna a los niveles que requiera el producto contenido en la misma, a evitar que la humedad interior o exterior pueda afectar a la consistencia y estabilidad de la caja; y/o a permitir que la caja pueda ser rotulada o impresa exteriormente.

Campo de aplicación de la invención

15 Esta invención es aplicable en el sector del embalaje, almacenaje y transporte de productos diversos y en especial de productos alimenticios.

Estado de la técnica

20 Actualmente son conocidas diversas cajas destinadas principalmente al transporte de pescado y de otros productos alimenticios que se deben de mantener en unas condiciones de frío para su conservación.

Concretamente, unas cajas ampliamente utilizadas para estos usos son las cajas de poliestireno expandido también conocido como "corcho blanco" que son impermeables y térmicamente aislantes.

25 Sin embargo, estas cajas de poliestireno expandido presentan determinados inconvenientes de uso entre los que cabe mencionar: su baja resistencia mecánica con el consiguiente riesgo de rotura ante impactos, la necesidad de presentar unas paredes de al menos unos 2 centímetros para garantizar un correcto aislamiento térmico, por lo que durante el transporte una parte importante del volumen

30 corresponde a la caja y no al producto contenido en la misma encareciendo esta circunstancia el transporte aéreo de mercancías.

35 Otro inconveniente es que estas cajas de poliestireno expandido no son plegables y mantienen un volumen constante, tanto si se encuentran vacías como cuando contienen producto, por lo que requieren un espacio elevado para su almacenamiento.

Estas cajas de poliestireno expandido presentan una superficie exterior con irregularidades que no resulta especialmente indicada para realizar impresiones de una cierta calidad y por técnicas convencionales en la superficie exterior de la caja, recurriendo habitualmente para realizar su marcado e identificación a la utilización de láminas impresas autoadhesivas que encarecen el coste final de la caja.

Finalmente cabe mencionar que otro inconveniente de estas cajas es que el poliestireno expandido es un material perjudicial para el medioambiente, puesto que tarda cientos de años en biodegradarse.

45 También son conocidos otros antecedentes de cajas para productos alimenticios, como la descrita en el modelo de utilidad español ES1078709 U que comprende un cuerpo prismático y una tapa de cierre del mismo, estando ambos conformados a partir de una plancha de cartón corrugado que presenta una cara interior y una cara exterior recubiertas por sendas láminas impermeables y continuas de polietileno o polímero vinílico. Con estas características la caja en cuestión presenta una serie de ventajas, como la posibilidad de plegado, respecto a las cajas de poliestireno expandido mencionadas anteriormente, aunque tampoco presenta una elevada resistencia mecánica que garantice, por ejemplo, el apilado de varias unidades sobre un palet, ni la realización de impresiones de calidad por técnicas convencionales sobre la superficie exterior de la misma.

50 El modelo de utilidad español ES1079037U describe una caja para productos alimenticios que comprende un cuerpo prismático y una tapa de cierre, conformados a partir de una plancha de cartón corrugado que presenta en sus caras exterior e interior un recubrimiento impermeable y continuo que está constituido, en al menos una de dichas caras, por una capa de pintura impermeable; pudiendo ser el recubrimiento de una de dichas caras una lámina impermeable de polietileno o polímero vinílico.

60 Esta caja, aunque cumple el objetivo para el que fue creado, presenta algunos inconvenientes de uso, como la posibilidad de que se levante la capa de pintura impermeable debido a rozaduras durante el transporte con la consiguiente pérdida de impermeabilidad del lateral correspondiente y consiguientemente con la absorción de humedad y la pérdida de consistencia de la plancha de cartón corrugado interior. Otro inconveniente de esta caja es la dificultad para realizar impresiones de calidad, por técnicas convencionales, sobre la superficie exterior de la misma.

65 Otra caja de transporte se conoce del documento JP 2003 020066 A.

Descripción de la invención

La caja para productos objeto de esta invención, presentando un cuerpo prismático y una tapa , presenta unas características orientadas a resolver de forma satisfactoria la problemática expuesta anteriormente y que le permiten ofrecer las siguientes propiedades: mantener la temperatura interna a los niveles que requiere el producto que contiene, por ejemplo, bajas temperaturas para el transporte de pescado y marisco; que es reciclable 100 % y presenta una robustez adecuada para soportar las prácticas habituales de transporte, es decir, el apilado de cajas en varias alturas sobre palets y las operaciones de carga y descarga; garantizar que los propios materiales y la composición de la caja estén protegidos de la humedad exterior e interior para que ésta no se deteriore durante el uso; permitir una correcta impresión de la superficie exterior de la caja por técnicas convencionales y directamente, es decir, sin requerir la utilización de elementos adicionales láminas impresas autoadhesivas.

La caja para productos alimenticios objeto de la invención es del tipo mencionado en el preámbulo de la primera reivindicación, es decir, que comprende un cuerpo prismático provisto de una tapa de cierre, estando constituidos el cuerpo y tapa por un material multicapa que comprende una plancha intermedia de aislamiento térmico que presenta una cara interior y una cara exterior provistas respectivamente de un recubrimiento interior y de un recubrimiento exterior.

De acuerdo con la invención el recubrimiento interior comprende:- una lámina de papel fijada a la cara interior de la plancha intermedia de aislamiento térmico y, - una lámina rigidizadora e impermeable, mono capa o multicapa, a base vinilo o de polímero reciclable, constitutiva de la superficie interior de la caja.

La plancha intermedia de aislamiento térmico está conformada en cartón y dispone de unas cavidades huecas dispuestas entre dos paredes paralelas y orientadas paralelamente a dichas paredes, a modo de cartón ondulado; o transversalmente a modo de nido de abeja.

La plancha intermedia de aislamiento térmico es la encargada de garantizar que el producto contenido en la caja se mantenga en unas condiciones adecuadas de temperatura.

La lámina rigidizadora e impermeable conformante de la superficie interior del cuerpo y la tapa, incrementa la resistencia mecánica de la caja impidiendo además que la humedad o líquidos desprendidos por el producto contenido en la caja puedan alcanzar y deteriorar la plancha intermedia de aislamiento térmico.

La lámina flexible e impermeable del recubrimiento exterior proporciona la misma protección contra la humedad exterior, pero no incrementa sustancialmente la resistencia mecánica de la caja precisamente para impedir que ésta se pueda resquebrajar durante el plegado y conformación del cuerpo prismático o la tapa de la caja.

La primera capa de papel resistente del recubrimiento exterior, que conforma la superficie exterior de la caja constituye una superficie óptima para la impresión de cualquier motivo gráfico, incluso en alta calidad, por técnicas convencionales de impresión.

De acuerdo con la invención, el recubrimiento exterior comprende sobre la primera capa de papel resistente, conformante de la superficie exterior de la caja, una capa protectora (preferentemente configurada como una capa protectora transparente) de barniz, parafina o similar, cuya finalidad es proteger dicha capa de papel y los motivos impresos sobre la misma de la posible humedad exterior y de rozaduras que podrían deteriorar el aspecto exterior de la caja.

Descripción de las figuras

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente

memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista esquemática de un ejemplo de realización de la caja para el transporte de productos diversos según la invención, con la tapa separada del cuerpo y provista exteriormente de unas impresiones recubiertas por una capa protectora de barniz.

- La figura 2 muestra una sección escalonada de una porción del material conformante del cuerpo y de la tapa de la caja de la figura anterior, sin la capa protectora de barniz, pudiendo observarse en dicha sección la estructura de la plancha intermedia y de los recubrimientos interior y exterior de la misma.

Realización preferida de la invención

En el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 se puede observar una caja para el transporte de productos diversos, de acuerdo con la invención, provista de un cuerpo prismático y de una tapa conformadas en su totalidad por un material multicapa (10) cuya sección se puede observar en la figura 2.

Este material multicapa comprende: una plancha intermedia (11) de aislamiento térmico; un recubrimiento interior (12) orientado hacia el interior de la caja y fijado sobre la cara interior de la plancha intermedia (11); y un recubrimiento exterior (13), conformante de la superficie exterior de la caja, fijado sobre la cara exterior de la mencionada plancha intermedia (11).

5 En el ejemplo mostrado, la plancha intermedia (11) de aislamiento térmico está constituida por un cartón ondulado que presenta unas cavidades huecas (110) orientadas longitudinalmente, y dispuestas entre dos paredes paralelas (111,112).

10 El recubrimiento interior (12) comprende una lámina de papel (121) fijada a la cara interna de la plancha intermedia (11) y una lámina rigidizadora impermeable (122) que conforma la superficie interior de la caja y que, en este caso concreto, comprende una o varias capas de polímero reciclable por ejemplo, polietileno o polipropileno.

15 El recubrimiento exterior (13) comprende: una primera capa de papel resistente (131) que conforma una superficie exterior imprimible; una segunda capa de papel resistente (132) fijada a la plancha intermedia (11) de aislamiento térmico; y una lámina flexible e impermeable de polímero reciclable (133) dispuesta entre las dos capas de papel (131 y 132).

20 Como se observa en la figura 1, la primera capa de papel resistente (131), conformante de la superficie exterior de la caja, es adecuada para la impresión de motivos diversos (14); presentando el recubrimiento exterior (13) una capa protectora (134) de barniz que protege tanto a la primera capa de papel (131) como a los motivos (14) impresos sobre la misma.

25 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Caja para el transporte de productos diversos que comprende un cuerpo prismático y una tapa de cierre, formándose el cuerpo y la tapa por un material multicapa (10) que comprende una plancha intermedia (11) de aislamiento térmico, que presenta una cara interior y una cara exterior, provistas respectivamente de un recubrimiento interior (12) y de un recubrimiento exterior; **caracterizada por que:**
- 5 - el recubrimiento interior (12) comprende:
- 10 - una lámina de papel (121) fijada a la cara interior de la plancha intermedia (11) de aislamiento térmico y,
 - una lámina rigidizadora e impermeable (122), mono capa o multicapa, a base vinilo o de polímero reciclable, constitutiva de la superficie interior de la caja;
- el recubrimiento exterior (13) comprende:
- 15 - una primera capa de un papel resistente (131), impreso o adecuado para ser impreso, que conforma una superficie exterior de la caja;
 - una segunda capa de papel resistente (132) fijada a la plancha intermedia (11) de aislamiento térmico;
 - una lámina flexible e impermeable, mono capa o multicapa, de polímero reciclable (133) dispuesto entre la primera (131) y la segunda capa (132) de papel resistente y;
- 20 - una capa protectora (134) hecha de barniz, parafina o similar en la primera capa de papel (131) formando la superficie exterior de la caja; y
- el recubrimiento interior (12) y el recubrimiento exterior (13) cubren toda la superficie las caras interior y exterior de la plancha intermedia (11) de aislamiento térmico.
- 25 2. Caja, según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la plancha intermedia de aislamiento térmico (11) está conformada en cartón y dispone de unas cavidades huecas (110) dispuestas entre dos paredes paralelas (111, 112) y, orientadas paralelamente a dichas paredes, a modo de cartón ondulado, o transversalmente a modo de nido de abeja.
- 30

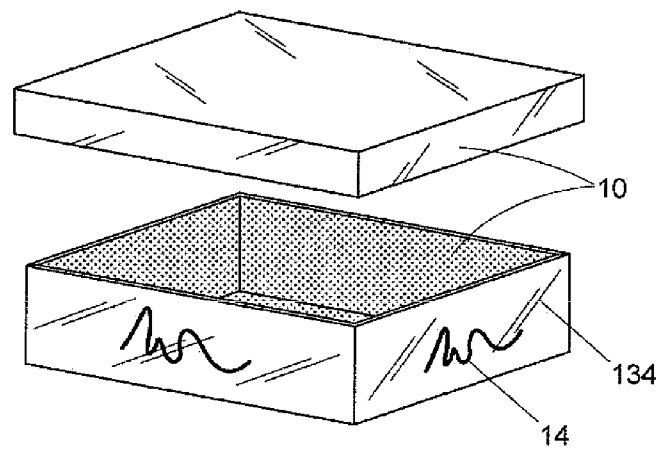


Fig. 1

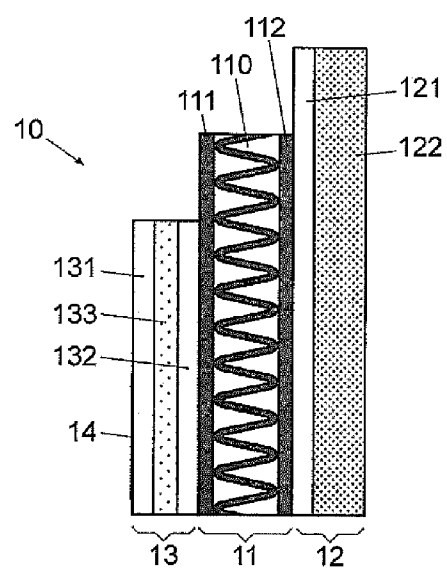


Fig. 2