

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 676 500**

51 Int. Cl.:

A47K 13/02 (2006.01)
B32B 21/02 (2006.01)
B32B 21/06 (2006.01)
B32B 21/08 (2006.01)
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 27/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.02.2012 E 17159525 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.04.2018 EP 3205497**

54 Título: **Tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar**

30 Prioridad:

08.04.2011 US 201113083161

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

20.07.2018

73 Titular/es:

**TOPSEAT INTERNATIONAL, INC. (100.0%)
6913 Avenue K Suite 311
Plano, TX 75074, US**

72 Inventor/es:

**WU, CHENGDONG y
ZHANG, JIE**

74 Agente/Representante:

FORTEA LAGUNA, Juan José

ES 2 676 500 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

Tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar

5 CAMPO TÉCNICO

[1] Esta descripción se dirige en general a inodoros y más particularmente a una tapa y asiento de inodoro que están formados por un material compuesto laminar.

10 ANTECEDENTES

[2] Los asientos y las tapas de inodoro han existido en diversas formas durante muchas décadas. Un asiento de inodoro proporciona una superficie para que un ocupante se siente cómodamente y una tapa de inodoro proporciona una cubierta protectora para el inodoro. En general, los asientos y tapas de los inodoros están hechos de madera o materiales plásticos. Estos materiales pueden degradarse, cambiar de color y/o resultar dañados con el tiempo. Por consiguiente, muchos asientos y tapas de inodoros pueden volverse poco atractivos, estructuralmente poco sólidos o ambos.

[3] Además, la mayoría de los asientos y tapas de los inodoros tienen superficies lisas y sin adornos que no incluyen ningún tipo de decoración ni permiten ninguna expresión artística. Algunos asientos de inodoros convencionales tienen superficies que están adornadas con serigrafía, pintura a mano, impresión por transferencia de agua, impresión por transferencia de calor y similares. Sin embargo, las superficies de estos asientos, como los asientos de inodoros lisos, pueden desgastarse, astillarse, degradarse o resultar dañados con el tiempo. También hay asientos de inodoro de poliuretano que están hechos de compuestos de resina y son típicamente transparentes con inserciones decorativas opcionales. Sin embargo, los asientos de inodoro de polirresina son típicamente pesados y caros de fabricar.

[4] El documento CN 101 664 289 A divulga una tapa de inodoro que tiene una película con un patrón decorativo en la parte superior de un cuerpo principal. Encima de la película con patrón, se proporciona un molde transparente para proteger la película. La película con patrón también puede estar incrustada con un cuerpo luminoso LED.

SUMARIO

[5] De acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación, un material laminar compuesto incluye una capa estructural central. El material laminar compuesto también incluye una primera capa gráfica decorativa dispuesta en una primera superficie de la capa estructural central. El material laminar compuesto incluye además una pluralidad de capas exteriores dispuestas en superficies exteriores de la capa estructural central y la primera capa gráfica decorativa.

[6] En otro modo de realización, una tapa de inodoro incluye una capa estructural central que tiene una forma y un tamaño asociados con la tapa de inodoro. La tapa de inodoro también incluye una primera capa gráfica decorativa dispuesta en una primera superficie de la capa estructural central. La tapa de inodoro incluye además una pluralidad de capas exteriores dispuestas en superficies exteriores de la capa estructural central y la primera capa gráfica decorativa, estando configuradas las capas exteriores para envolver la tapa de inodoro.

[7] En otro modo de realización más, un procedimiento para fabricar una tapa de inodoro incluye preparar una capa estructural central de la tapa de inodoro. El procedimiento también incluye aplicar una primera capa gráfica decorativa a una primera superficie de la capa estructural central. El procedimiento incluye además aplicar una pluralidad de capas exteriores a superficies exteriores de la capa estructural central y la primera capa gráfica decorativa.

[8] Otras ventajas técnicas pueden resultar evidentes para un experto en la técnica a partir de las siguientes figuras, descripciones y reivindicaciones.

55 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[9] Para un entendimiento más completo de la presente divulgación y sus características, se hace referencia ahora a la siguiente descripción, considerada junto con los dibujos adjuntos, en los que:

60 la FIGURA 1 ilustra un inodoro con una tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación;

65 la FIGURA 2 ilustra vistas en planta superior de una tapa de inodoro y asiento de inodoro de un compuesto laminar, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación;

la FIGURA 3 ilustra una vista en sección transversal de una tapa de inodoro y asiento de inodoro de un compuesto material, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación; y

5 la FIGURA 4 representa un procedimiento para fabricar una tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

10 [10] La presente divulgación proporciona una tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar configurados para incluir elementos decorativos o estéticos. La tapa y asiento de inodoro de compuesto de acuerdo con esta divulgación ofrece muchas ventajas. La tapa y asiento de inodoro pueden personalizarse con una o más imágenes para transmitir un mensaje o impresión que pueda ser de interés para un usuario. Además, la tapa y asiento de inodoro de acuerdo con esta divulgación están contruidos para ser más duraderos y conservar su aspecto original durante un periodo más prolongado que las tapas y asientos de inodoro convencionales.

15 [11] La tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar de acuerdo con modos de realización de esta divulgación se construye con cinco (5) capas de material: una capa estructural central, dos capas gráficas decorativas dispuestas en las superficies superior e inferior de la capa estructural central y dos capas de acabado exteriores dispuestas en superficies exteriores de la capa estructural central y capas gráficas decorativas. Todas las capas están integradas juntas para formar un producto duradero y atractivo.

20 [12] La FIGURA 1 ilustra un inodoro con una tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación. El modo de realización del inodoro mostrado en la FIGURA 1 es solo a título ilustrativo. Se podrían usar otros modos de realización del inodoro sin apartarse del alcance de esta divulgación.

25 [13] Como se muestra en la FIGURA 1, un inodoro 100 está equipado con una tapa 102 de inodoro y un asiento 104 de inodoro sobre una taza 106. El inodoro 100 puede ser cualquier inodoro adecuado con una taza que está configurado para estar cubierto por un asiento y una tapa. La taza 106 tiene una abertura que, en general, es de forma redonda u ovalada. La tapa 102 de inodoro y el asiento 104 de inodoro tienen un tamaño y una forma configurados para que, en general, coincidan con el tamaño y la forma de la taza 106 y para cubrir la abertura de la taza 106. La tapa 102 de inodoro y el asiento 104 de inodoro se fijan a una parte posterior de la taza 106 o inodoro 100 usando herrajes articulados que permiten que la tapa 102 de inodoro y el asiento 104 de inodoro se suban y bajen independientemente con respecto a la taza 106 y entre sí, como es conocido en la técnica.

30 [14] Aunque la FIGURA 1 representa un ejemplo de un inodoro 100 con una tapa 102 de inodoro y un asiento 104 de inodoro, se pueden realizar diversos cambios en la FIGURA 1. Por ejemplo, aunque la taza 106 se representa, en general, con forma redonda u ovalada, la taza 106 podría incluir otras formas, tales como un rectángulo u octágono. Asimismo, la tapa 102 de inodoro y el asiento 104 de inodoro también podrían incluir otras formas para que coincidan con la taza 106 o sean diferentes de la misma

35 [15] La FIGURA 2 ilustra vistas en planta superior de una tapa de inodoro y asiento de inodoro de un compuesto laminar, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación. El modo de realización de la tapa 202 de inodoro y el asiento 204 de inodoro mostrado en la FIGURA 2 es solo a título ilustrativo. Se podrían usar otros modos de realización de la tapa 202 y asiento 204 de inodoro sin apartarse del alcance de esta divulgación. Para facilitar la explicación, la tapa 202 de inodoro y el asiento 204 de inodoro pueden representar la tapa 102 de inodoro y el asiento 104 de inodoro de la FIGURA 1. Sin embargo, se entenderá que la tapa 202 de inodoro y el asiento 204 de inodoro pueden representar cualquier otra tapa de inodoro y asiento de inodoro adecuados.

40 [16] Como se muestra en la FIGURA 2, la superficie superior de la tapa 202 de inodoro incluye un gráfico 206 decorativo. Asimismo, la superficie superior del asiento 204 de inodoro incluye uno o más gráficos 208 decorativos. Los gráficos 206, 208 decorativos pueden representar cualquier fotografía, gráfico, texto u otra imagen, y son personalizables para atraer a un usuario de un inodoro en el que están instalados la tapa 202 y el asiento 204 de inodoro. En ciertos modos de realización, los gráficos 206, 208 decorativos pueden elegirse para que coincida o se coordinen con un esquema decorativo particular de un baño o aseo en el que se instala el inodoro. En otros modos de realización, los gráficos 206, 208 decorativos pueden elegirse para que muestren o presenten un logotipo o marca comercial de una empresa. En otros modos de realización más, los gráficos 206, 208 decorativos pueden elegirse para que muestren o presenten una fotografía o diseño que refleje un interés o pasatiempo de un propietario de una casa. Los gráficos 206, 208 decorativos están integrados en la composición laminar de la tapa 202 de inodoro y asiento 204 de inodoro, como se explica con mayor detalle a continuación. Por consiguiente, los gráficos 206, 208 decorativos están protegidos frente a la degradación y el desgaste.

45 [17] Aunque la FIGURA 2 representa un ejemplo de una tapa 202 de inodoro y un asiento 204 de inodoro, se pueden realizar diversos cambios en la FIGURA 2. Por ejemplo, aunque tanto la tapa 202 de inodoro como el asiento 204 de inodoro se muestran con gráficos decorativos, en otros modos de realización, solo uno de la tapa 202 de inodoro y asiento 204 de inodoro puede incluir un gráfico. Como otro ejemplo, aunque solo las superficies

superiores del inodoro 202 y el asiento 204 de inodoro se muestran con un gráfico decorativo, las superficies inferiores de la tapa 202 de inodoro y/o el asiento 204 de inodoro también pueden incluir un gráfico decorativo. Como otro ejemplo más, aunque los gráficos 206, 208 decorativos se representan de forma que tienen la misma imagen, en otros modos de realización, los gráficos 206, 208 decorativos podrían incluir diferentes imágenes o imágenes de coordinación.

[18] La FIGURA 3 ilustra una vista en sección transversal de la tapa 202 de inodoro de un compuesto laminado o el asiento 204 de inodoro, de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación. El modo de realización de la tapa 202 de inodoro o el asiento 204 de inodoro mostrado en la FIGURA 3 es solo a título ilustrativo. Se podrían usar otros modos de realización de la tapa 202 de inodoro o el asiento 204 de inodoro sin apartarse del alcance de esta divulgación. Para facilitar la explicación, la siguiente divulgación se referirá únicamente a la tapa 202 de inodoro. Sin embargo, se entenderá que los modos de realización descritos a continuación también son aplicables al asiento 204 de inodoro.

[19] La tapa 202 de inodoro comprende cinco capas 302-310. Por motivos de claridad de la ilustración, el grosor de cada capa 302-310 no puede dibujarse a escala. La capa 302 es un acabado exterior o capa de recubrimiento. La capa 304 es una capa gráfica decorativa. La capa 306 es una capa estructural central. La capa 308 es una segunda capa decorativa. En ciertos modos de realización, la capa 308 puede estar compuesta del mismo material que la capa 304. En otros modos de realización, la capa 308 puede estar compuesta de un material diferente que la capa 304. La capa 310 es un segundo acabado exterior o capa de recubrimiento.

[20] De acuerdo con la presente divulgación, las capas 302, 310 de acabado exteriores pueden formarse de polimetilmetacrilato (PMMA). El PMMA es un material termoplástico transparente que es muy duradero y presenta excelentes propiedades ópticas. El PMMA también es resistente a los arañazos, puede ser sometido a mecanizado CNC (control numérico por computadora) y es más resistente a los impactos que el vidrio ordinario. El PMMA también es conocido por sus nombres comerciales Plexiglas™ y Lucite™. El grosor de cada capa 302, 310 de acabado se puede seleccionar de acuerdo con los requisitos de la aplicación. En un modo de realización, el grosor de cada capa 302, 310 de acabado es de aproximadamente dos milímetros (2 mm). Mientras que las capas 302, 310 exteriores de acabado se describen como PMMA, las capas 302, 310 pueden estar formadas por otro vidrio de función especial o cualquier otro material adecuado que presente las propiedades ventajosas del PMMA.

[21] En algunos modos de realización, cada capa 302, 310 de acabado exterior es transparente e incolora. Sin embargo, las capas 302, 310 de acabado exteriores no están limitadas a las mismas. Por ejemplo, una o ambas de las capas 302, 310 de acabado exteriores pueden estar coloreadas, teñidas y/o espejadas. Una o las dos capas 302, 310 de acabado exteriores pueden ser lisas o texturadas, y tener un acabado brillante o mate.

[22] La capa 306 central puede estar formada por un tablero de fibra de densidad media (MDF). Como es conocido en la técnica, el MDF está formado por fibras de madera que se mantienen juntas con una o más ceras o resinas tales como resinas epoxídicas, resinas de formaldehído o resinas fenólicas. El contenido de fibra y el grosor de la capa 306 central de MDF pueden variar en función de los requisitos de la aplicación. La capa 306 central representa la mayor parte del grosor de la tapa 202 de inodoro y proporciona la mayor parte de la rigidez de la tapa 202 de inodoro. En un modo de realización, el grosor de la capa 306 central es de aproximadamente nueve milímetros (9 mm). En un modo de realización, uno o ambos lados de la capa 306 central están pintados para ocultar o proteger el acabado del material de MDF.

[23] Aunque la capa 306 central se describe como formada por MDF, se pueden usar otros materiales. Por ejemplo, la capa 306 central puede estar formada por otra madera compuesta, tal como contrachapado de madera dura (HWPW), tablero de partículas (PB), tablero de fibra de alta densidad (HDF), madera moldurada o cualquier otro material adecuado. En un modo de realización, la capa 306 central puede estar formada por dos o más subcapas, comprendiendo cada subcapa uno de los materiales descritos anteriormente.

[24] Cada una de las capas 304, 308 gráficas decorativas está formada por un papel o material o película de plástico delgado sobre el que se ha impreso, pintado o formado de otro modo una imagen. Cada capa 304, 308 gráfica decorativa puede estar dimensionada para cubrir la totalidad, o solo una parte, de una superficie de la tapa 202 de inodoro. En un modo de realización, cada capa 304, 308 gráfica decorativa puede ser completamente opaca, ocultando, de este modo, la superficie subyacente de la tapa 202 de inodoro. En otro modo de realización, cada capa 304, 308 gráfica decorativa, o alguna parte de la misma, puede ser parcial o completamente transparente, dejando al descubierto, de este modo, al menos parte de la superficie subyacente de la tapa 202 de inodoro.

[25] Aunque se ha descrito que las capas 304, 308 gráficas decorativas incluyen una imagen particular, las capas 304, 308 gráficas decorativas no se limitan a la misma. Por ejemplo, en lugar de mostrar una imagen decorativa o gráfica, una o ambas capas 304, 308 pueden ser un papel o película de color liso en cualquier color adecuado. Por consiguiente, un papel blanco sólido se podría utilizar para hacer asientos de inodoro blanco. Un papel azul sólido podría usarse para hacer un asiento de inodoro azul.

[26] Aunque la FIGURA 3 representa un ejemplo de una tapa 202 de inodoro de un compuesto laminar, se pueden realizar diversos cambios en la FIGURA 3. Por ejemplo, aunque se muestra compuesta de cinco capas, la tapa 202 de inodoro de un compuesto laminar puede incluir más o menos de cinco capas. Las capas 302-310 mostradas en la FIGURA 3 pueden eliminarse, repetirse u organizarse en un orden diferente. Como ejemplo particular, cuando una o ambas capas 302, 310 de acabado exterior no son transparentes, la capa 304, 308 gráfica decorativa adyacente puede no ser visible y puede eliminarse. Cada capa 302-310 puede ser más gruesa o más delgada que la representada en la FIGURA 3. Cada capa 302-310 puede incluir una o más subcapas. Se pueden añadir otras capas, compuestas de los mismos o diferentes materiales, a la tapa 202 de inodoro de un compuesto laminar.

[27] La FIGURA 4 representa un procedimiento para fabricar una tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar (por ejemplo, tapa 202 de inodoro y asiento 204 de inodoro), de acuerdo con un modo de realización de la presente divulgación. El procedimiento mostrado en la FIGURA 4 es solo a título ilustrativo. Se podrían usar otros modos de realización del procedimiento sin apartarse del alcance de esta divulgación.

[28] En primer lugar, se prepara una capa estructural central (por ejemplo, la capa 306) que tiene un tamaño y una forma adecuados para su aplicación (etapa 410). La preparación de la capa estructural central puede incluir pintar una o más superficies de la capa estructural central. A continuación, una capa gráfica decorativa (por ejemplo, capas 304, 308) se une al lado superior, lado inferior o lados tanto superior como inferior de la capa estructural central (etapa 420). Cada capa gráfica decorativa se une a la capa estructural central mediante un procedimiento de unión con adhesivo o por calor. Si se usa un adhesivo, el adhesivo puede rociarse, aplicarse con cepillo o aplicarse de cualquier otra manera adecuada.

[29] A continuación, se aplican capas de acabado exteriores (por ejemplo, capas 302, 310) a las superficies visibles externamente de la capa estructural central y las capas gráficas decorativas (etapa 430). Las capas de acabado exteriores pueden configurarse para que se unan a lo largo de uno o más bordes, formando de este modo una o más costuras. Las costuras pueden terminarse de acuerdo con técnicas conocidas para crear una transición suave. Una vez que las capas de acabado exteriores se aplican por completo, las capas de acabado exteriores envuelven la tapa o asiento de inodoro y proporcionan una capa protectora que resiste el desgaste y el daño, pero que permite ver la imagen o imágenes decorativas.

[30] Aunque la FIGURA 4 ilustra un ejemplo de un procedimiento para fabricar una tapa y asiento de inodoro de un compuesto laminar, se pueden realizar diversos cambios en la FIGURA 4. Por ejemplo, aunque mostrada como una serie de etapas, varias etapas en la FIGURA 4 pueden superponerse, ocurrir simultáneamente, ocurrir en un orden diferente u ocurrir varias veces.

[31] Puede ser ventajoso establecer definiciones de ciertas palabras y frases usadas a lo largo de este documento de patente. Los términos “incluir” y “comprender”, así como sus derivados, significan inclusión sin limitación. El término “o” es inclusivo, y significa y/o. Las frases “asociados con” y “asociados con los mismos”, así como sus derivadas, pueden significar incluir, estar incluidos dentro de, interconectarse con, contener, estar contenidos dentro de, conectarse a o con, unirse a o con, ser comunicables con, cooperar con, intercalar, yuxtaponer, estar cerca de, estar unido a o con, tener, tener una propiedad de, o similar.

[32] Aunque esta divulgación ha descrito ciertos modos de realización y procedimientos generalmente asociados, las alteraciones y permutaciones de estos modos de realización y procedimientos serán evidentes para los expertos en la técnica. En consecuencia, la descripción anterior de los modos de realización de ejemplo no define ni restringe esta divulgación. También son posibles otros cambios, sustituciones y alteraciones sin apartarse del espíritu y el alcance de esta divulgación, tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

Otros modos de realización:

[33]

1. Un material laminar compuesto, que comprende:

una capa estructural central;

una primera capa gráfica decorativa dispuesta en una primera superficie de la capa estructural central; y

una pluralidad de capas exteriores dispuestas en superficies exteriores de la capa estructural central y la primera capa gráfica decorativa.

2. El material laminar compuesto del modo de realización 1, que comprende además una segunda capa gráfica decorativa dispuesta entre una de las capas exteriores y una segunda superficie de la capa estructural central opuesta a la primera capa gráfica decorativa.

3. El material laminar compuesto del modo de realización 1, en el que la capa central comprende un tablero de fibra de densidad media (MDF).
- 5 4. El material laminar compuesto del modo de realización 1, en el que cada capa exterior comprende polimetilmetacrilato (PMMA).
5. El material laminar compuesto del modo de realización 1, en el que la primera capa gráfica decorativa comprende un papel o película de plástico que comprende al menos una imagen.
- 10 6. El material laminar compuesto del modo de realización 1, en el que la primera capa gráfica decorativa se une a la capa estructural central utilizando un adhesivo líquido.
- 15 7. El material laminar compuesto del modo de realización 2, en el que la segunda capa gráfica decorativa comprende un papel o película de plástico que comprende al menos una imagen que es diferente de la al menos una imagen de la primera capa gráfica decorativa.
8. Una tapa de inodoro, que comprende:
- 20 una capa estructural central que tiene una forma y un tamaño asociados con la tapa de inodoro;
- una primera capa gráfica decorativa dispuesta en una primera superficie de la capa estructural central; y
- 25 una pluralidad de capas exteriores dispuestas en superficies exteriores de la capa estructural central y la primera capa gráfica decorativa, estando configuradas las capas exteriores para envolver la tapa de inodoro.
9. La tapa de inodoro del modo de realización 8, que comprende además una segunda capa gráfica decorativa dispuesta entre una de las capas exteriores y una segunda superficie de la capa estructural central opuesta a la primera capa gráfica decorativa.
- 30 10. La tapa de inodoro del modo de realización 8, en la que la capa central comprende un tablero de fibra de densidad media (MDF).
- 35 11. La tapa de inodoro del modo de realización 8, en la que cada capa exterior comprende polimetilmetacrilato (PMMA).
12. La tapa de inodoro del modo de realización 8, en la que la primera capa gráfica decorativa comprende un papel o película de plástico que comprende al menos una imagen.
- 40 13. La tapa de inodoro del modo de realización 8, en la que la primera capa gráfica decorativa se une a la capa estructural central utilizando un adhesivo líquido.
- 45 14. La tapa de inodoro del modo de realización 8, en la que la primera capa gráfica decorativa está dispuesta sobre una superficie superior de la capa estructural central.
15. Un procedimiento de fabricación de una tapa de inodoro, comprendiendo el procedimiento:
- 50 preparar una capa estructural central de la tapa de inodoro;
- aplicar una primera capa gráfica decorativa a una primera superficie de la capa estructural central; y
- aplicar una pluralidad de capas exteriores a superficies exteriores de la capa estructural central y la primera capa gráfica decorativa.
- 55 16. El procedimiento del modo de realización 15, que comprende además:
- aplicar una segunda capa gráfica decorativa a una segunda superficie de la capa estructural central opuesta a la primera capa gráfica decorativa.
- 60 17. El procedimiento del modo de realización 15, en el que la capa central comprende un tablero de fibra de densidad media (MDF).
- 65 18. El procedimiento del modo de realización 15, en el que cada capa exterior comprende polimetilmetacrilato (PMMA).

ES 2 676 500 T3

19. El procedimiento del modo de realización 15, en el que la primera capa gráfica decorativa comprende un papel o película de plástico que comprende al menos una imagen.
 20. El procedimiento del modo de realización 15, en el que la primera capa gráfica decorativa se une a la capa estructural central utilizando un adhesivo líquido.
- 5

REIVINDICACIONES

1. Una tapa (102, 202) de inodoro capaz de conectarse a un asiento (104, 204) de inodoro , en el que la tapa de inodoro comprende:
- 5 una capa (306) estructural central que tiene una forma y un tamaño asociados con la tapa de inodoro, en la que la capa (306) estructural central está formada por tablero de fibra de densidad media (MDF) o madera moldurada;
- 10 una primera capa (304) gráfica decorativa dispuesta sobre una primera superficie de la capa estructural central, en la que la primera capa (304) gráfica decorativa comprende un papel que comprende al menos uno de imagen, gráfico, texto, fotografía o un color liso;
- 15 una primera capa (302) exterior dispuesta sobre la superficie superior de la tapa de inodoro en la superficie exterior de la primera capa gráfica decorativa;
- en la que la primera capa exterior comprende polimetilmetacrilato (PMMA); y
- 20 una segunda capa (310) exterior dispuesta sobre la superficie inferior de la tapa de inodoro y opuesta a la primera capa (302) exterior;
- en la que la segunda capa (310) exterior es una capa de acabado exterior que no es transparente.
- 25 2. La tapa de inodoro de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la capa estructural central comprende dos o más subcapas, en la que cada una de las subcapas comprende al menos una de tablero de fibra de densidad media (MDF) o madera moldurada.
- 30 3. La tapa de inodoro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, en la que la superficie superior de al menos una de la primera capa exterior o la segunda capa exterior es al menos de acabado liso, acabado texturado, acabado brillante o acabado mate.
- 35 4. La tapa de inodoro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la primera capa (304) gráfica decorativa se une a la capa (306) estructural central usando un adhesivo líquido.
- 40 5. La tapa de inodoro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que la imagen, gráfico, texto, fotografía o el color liso se ha impreso sobre el papel.
6. La tapa de inodoro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que la primera capa gráfica decorativa está dimensionada de manera que cubre la totalidad o solo una parte de la capa estructural central de la tapa (202) de inodoro.
- 45 7. La tapa de inodoro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que el espesor de la capa estructural central es de 9 mm.
8. La tapa de inodoro de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que el grosor de la primera capa exterior o la segunda capa exterior es de 2 mm.
- 50 9. Un ensamblaje de tapa de inodoro, que comprende:
- una tapa (102, 202) de inodoro como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8; y
- un asiento (104, 204) de inodoro conectado a dicha tapa de inodoro.
- 55 10. Un procedimiento de fabricación de una tapa (102, 202) de inodoro, comprendiendo el procedimiento:
- preparar una capa (306) estructural central que tiene una forma y un tamaño asociados con la tapa de inodoro, en la que la capa (306) estructural central está formada por tablero de fibra de densidad media (MDF) o madera moldurada;
- 60 aplicar una primera capa (304) gráfica decorativa a una primera superficie de la capa estructural central, en la que la primera capa (304) gráfica decorativa comprende un papel que comprende al menos uno de imagen, gráfico, texto, fotografía o un color liso; y
- 65

ES 2 676 500 T3

aplicar una primera capa (302) exterior a una primera superficie exterior de la capa (306) estructural central y la primera capa (304) gráfica decorativa;

5

en la que la primera capa exterior comprende polimetilmetacrilato (PMMA); y

aplicar una segunda capa (310) exterior a una segunda superficie exterior de la capa (306) estructural central opuesta a la primera capa (302) exterior;

10

en la que la segunda capa (310) exterior es una capa de acabado exterior que no es transparente.

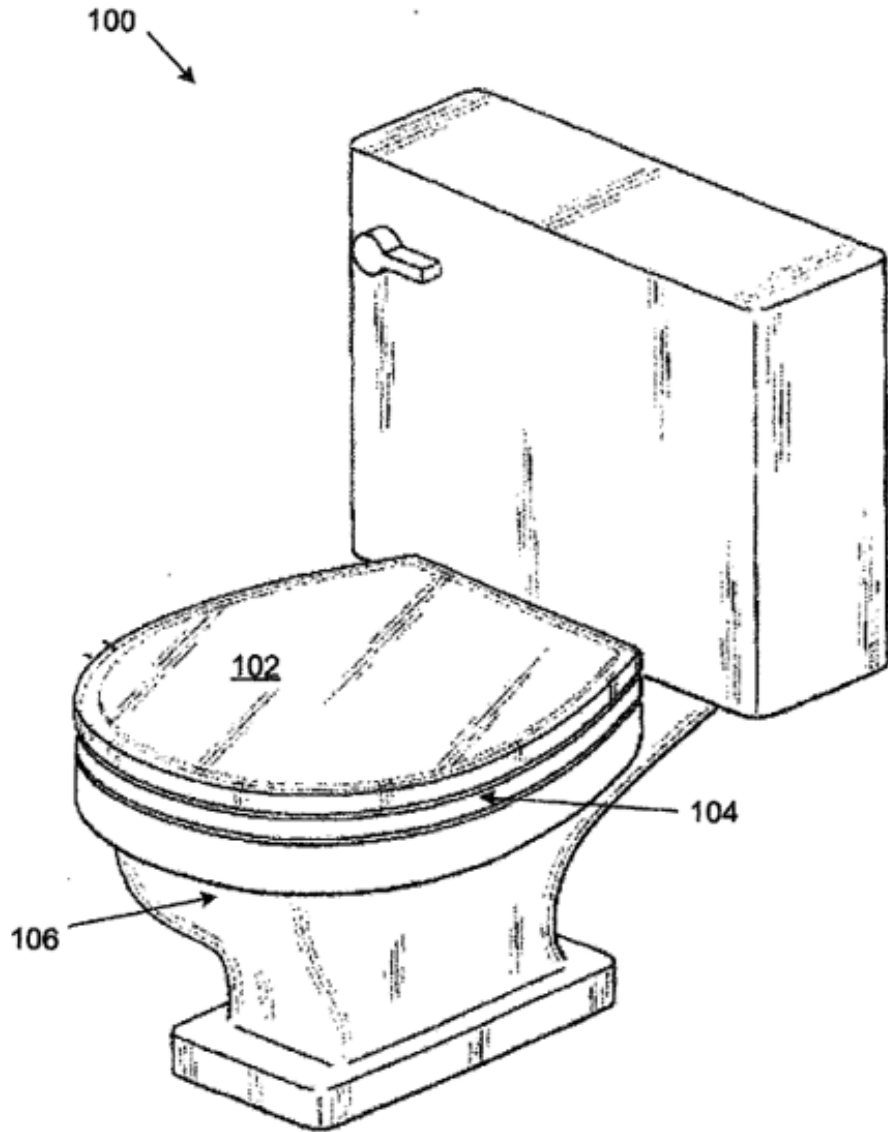


FIGURA 1

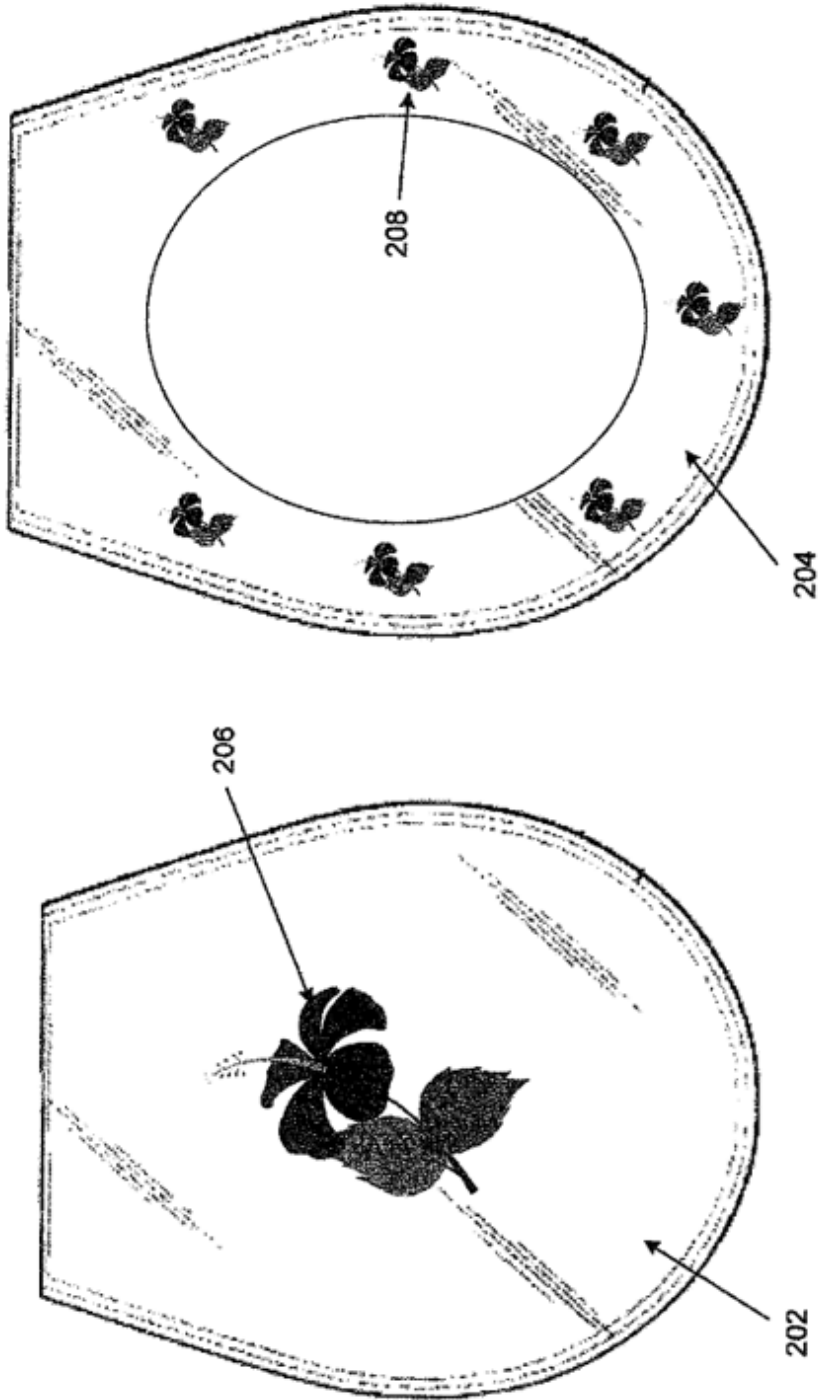


FIGURA 2

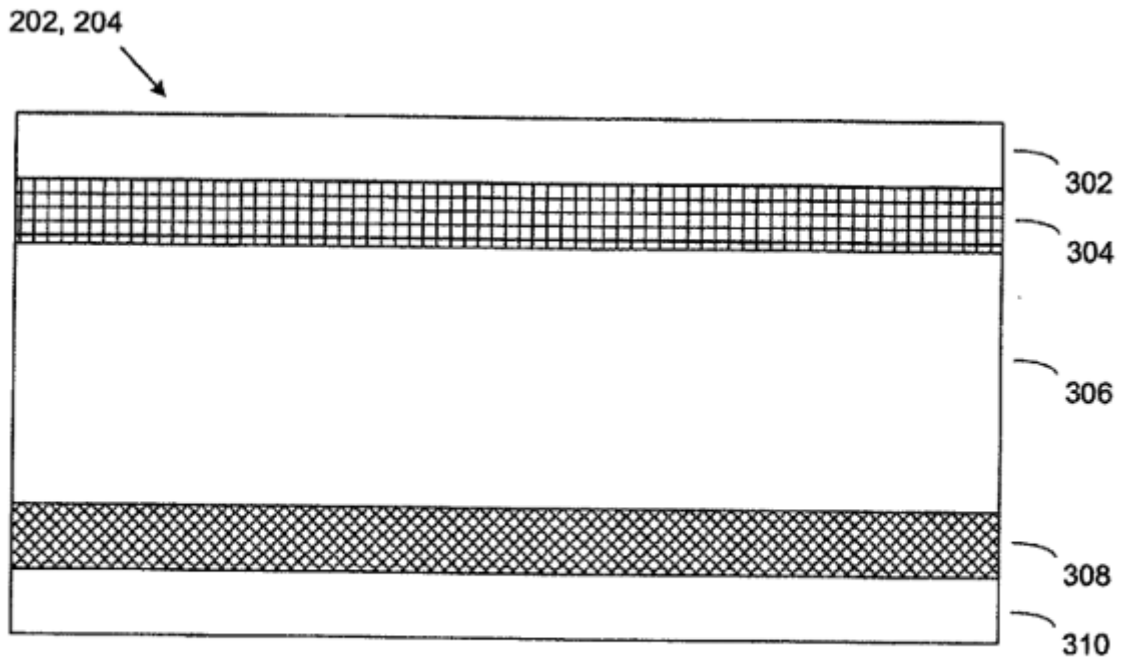


FIGURA 3

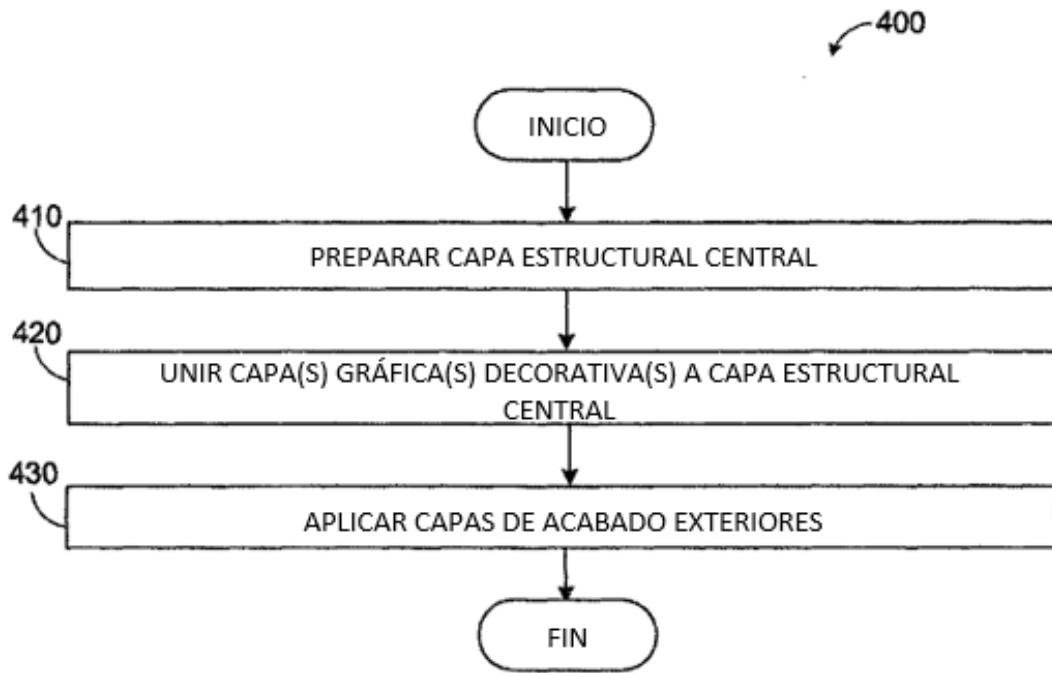


FIGURA 4