

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 645 722**

51 Int. Cl.:

B65F 1/16

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2005** **E 05380051 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2017** **EP 1584576**

54 Título: **Tapa de contenedor con amortiguador de sonido**

30 Prioridad:

25.03.2004 ES 200400729 U

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

07.12.2017

73 Titular/es:

CONTENUR, S.L. (100.0%)
Torneros, 3, Políg. Ind. Los Ángeles
28906 Getafe, Madrid, ES

72 Inventor/es:

DE LA SERNA JIMÉNEZ, JOSÉ ANTONIO

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PALMERO, Fe

ES 2 645 722 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 de contenedor con amortiguador de sonido.

Objeto de la invención

5 La presente invención se refiere a una tapa de contenedor que comprende un amortiguador de sonido de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, más particularmente, para contenedores utilizados en el ámbito de la recolección de residuos urbanos, provistos de un cuerpo de contenedor al que se articula adecuadamente la tapa de contenedor.

El objeto de la invención es conseguir que, cuando la tapa se cierre bruscamente, el efecto de la contaminación acústica provocado por el impacto entre ambos elementos sea sustancialmente amortiguado o minimizado.

10 Antecedentes de la invención

En el tipo de contenedores anteriormente mencionados, tanto cuando se depositan los residuos en éstos como cuando se vacían posteriormente en los vehículos de recogida de residuos, la tapa normalmente golpea de forma brusca contra la abertura del cuerpo, siendo una maniobra muy ruidosa, con una considerable contaminación acústica, cuyos efectos aumentan cuando se realiza la maniobra en el silencio de la noche.

15 Para tratar de resolver este problema, se recurre a las tapas de este tipo de contenedores con un dispositivo de amortiguación, en algunos casos muelles metálicos y en otros tacos de goma, soluciones que han resultado en gran parte insatisfactorias, debido a la mayor o menor complejidad estructural del dispositivo de amortiguación, con el consecuente impacto negativo sobre los costes, o la baja durabilidad de dichos elementos. La patente de invención DE-A-43 15 554 describe una tapa de contenedor de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 para un
20 contenedor de residuos o materiales de desecho, provisto en su margen inferior de un aro, dentro del cual se establecen refuerzos o engrosamientos que también determinan una base inferior o superficie plana hacia la que se abren los orificios ciegos y verticales diseñados para recibir los respectivos pivotes de amortiguación, que pueden ser de caucho, plástico o polietileno blando, y que, en cualquier caso, tienen una varilla por medio de la que se insertan y fijan en el correspondiente orificio ciego de la tapa. Esta solución es relativamente compleja, no solo
25 porque dichos pivotes constituyen partes físicamente independientes de la tapa, y de un material diferente de la misma, que se deberían producir en procesos de fabricación independientes, sino porque también se requiere el posterior montaje de dichos pivotes sobre la tapa, al que es necesario añadir el riesgo de pérdida del mismo durante el tiempo de uso del contenedor.

Descripción de la invención

30 La tapa de contenedor propuesta por la invención resuelve de manera totalmente satisfactoria el problema anteriormente mencionado, siendo una solución de máxima simplicidad estructural y coste mínimo, que ofrece características funcionales óptimas, que se mantienen con el tiempo. Según la invención, el amortiguador de sonido de la tapa de contenedor consiste en un tipo de banda con forma de un arco, que forma una sola pieza con la tapa de contenedor que sobresale con respecto al borde de apoyo inferior de la tapa de contenedor, comprendiendo
35 dicha banda una ventana o ranura que permite la deformación elástica de la banda al impactar. El amortiguador de sonido puede repetirse y distribuirse en puntos adecuadamente distribuidos para aumentar el efecto de amortiguación y estar incluido en el plano correspondiente al borde de apoyo inferior de la tapa, o colocado inmediatamente fuera o dentro de dicho plano.

40 En cualquier caso, durante la maniobra de cierre de la tapa, choca contra la abertura del cuerpo de contenedor en el punto medio de cada uno de dichos arcos o bandas, provocando una deformación elástica en la misma que amortigua el impacto y que, por consiguiente, también amortigua la contaminación acústica.

Descripción de los dibujos

45 Para complementar la descripción proporcionada y con el objetivo de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferido de las realizaciones prácticas de la misma, se adjunta un conjunto de dibujos, que son una parte integral de dicha descripción, en donde lo siguiente está representado con un carácter ilustrativo y no limitativo.

La Figura 1 muestra, según una vista en perspectiva, una tapa de contenedor, provista de un amortiguador de sonido de acuerdo con una primera variante de la realización de la misma, en donde la tapa incorpora un par de amortiguadores, y están colocados fuera del plano imaginario correspondiente al borde de apoyo del mismo.

50 La Figura 2 muestra una ampliación, también en perspectiva, de la figura anterior, al nivel de dicho amortiguador.

La Figura 3 muestra un primer plano en perspectiva de una tapa de contenedor de acuerdo con una segunda variante de la misma, en donde los amortiguadores están colocados en el plano correspondiente al borde de la tapa.

La Figura 4 muestra, finalmente, otro primer plano en perspectiva de una tapa de contenedor, en este caso en su lado interior y correspondiente a la tercera variante de la realización, es decir, a aquella en la que el amortiguador está situado dentro del plano correspondiente al borde de la tapa.

Realización preferida de la invención

- 5 En vista de dichas figuras, se puede observar cómo el amortiguador de sonido puede repetirse tantas veces como se desee a lo largo del contorno de la tapa (1), pero lógicamente oponiendo sus mecanismos de articulación (2) al cuerpo, no representado en los dibujos, materializado en una banda (3), producida como una sola pieza con la tapa (1), es decir, del material de esta última e integrada en ella.

- 10 Dicha banda (3) consiste en un tipo de arco de sección reducida, con convexidad orientada hacia el cuerpo del contenedor, para lo cual se forma una ventana (4) inmediatamente encima, que permite la deformación elástica, estando dicha banda (3) conectada a un saliente lateral externo doblado (5) de la tapa (1), como en el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 y 2, y que puede integrarse en el plano del borde de la tapa (6), como en el caso de la figura 3, en donde la ventana (4) está reforzada por una pequeña muesca curva cóncava (7) del borde (6), o puede colocarse dentro de dicho borde (6) de la tapa, como en el caso de la figura 4, en la que se establece en un refuerzo interno o engrosamiento (B), rigidizado por medio de una nervadura (9), en este caso la ventana (4) que consiste en una ranura paralela a la banda o arco (3).

- 15 Evidentemente, las soluciones que se muestran en las figuras son solo algunas de las posibilidades existentes a tal efecto, evidentes para cualquier experto en la técnica, todas ellas con el denominador común de la existencia de dicha banda (3) en forma de arco, que forma una sola pieza con la tapa (1) y que es capaz de deformarse elásticamente, absorbiendo el impacto, cuando esto ocurre.
- 20

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tapa de contenedor (1) con mecanismos de articulación (2), que comprende un amortiguador de sonido para absorber o amortiguar el sonido generado por la tapa de contenedor (1) que choca contra un cuerpo de contenedor en la maniobra de cierre del mismo,
- caracterizado porque el amortiguador de sonido consiste en un tipo de banda (3) con forma de arco, que forma una sola pieza con la tapa de contenedor (1) y que sobresale con respecto al borde de apoyo inferior (6) de la tapa de contenedor (1),
- 10 comprendiendo dicha banda (3) una ventana o ranura (4) que permite la deformación elástica de la banda (3) al impactar.
2. Tapa de contenedor (1) según la reivindicación 1, caracterizada porque dicha banda (3) está colocada en una pluralidad de puntos adecuadamente distribuidos en la tapa de contenedor (1) opuesta a los mecanismos de articulación (2).
- 15 3. Tapa de contenedor (1) según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha banda (3) está unida a un saliente lateral externo doblado (5) de la tapa de contenedor (1).
4. Tapa de contenedor (1) según la reivindicación 2, caracterizada porque dicha banda (3) está incluida en el plano correspondiente al borde de apoyo inferior (6) de la tapa.
5. Tapa de contenedor (1) según la reivindicación 2,
- 20 caracterizada porque dicha banda (3) está posicionada sobre un refuerzo interno o engrosamiento (8) en el lado interior del borde de apoyo inferior (6) de la tapa de contenedor (1).

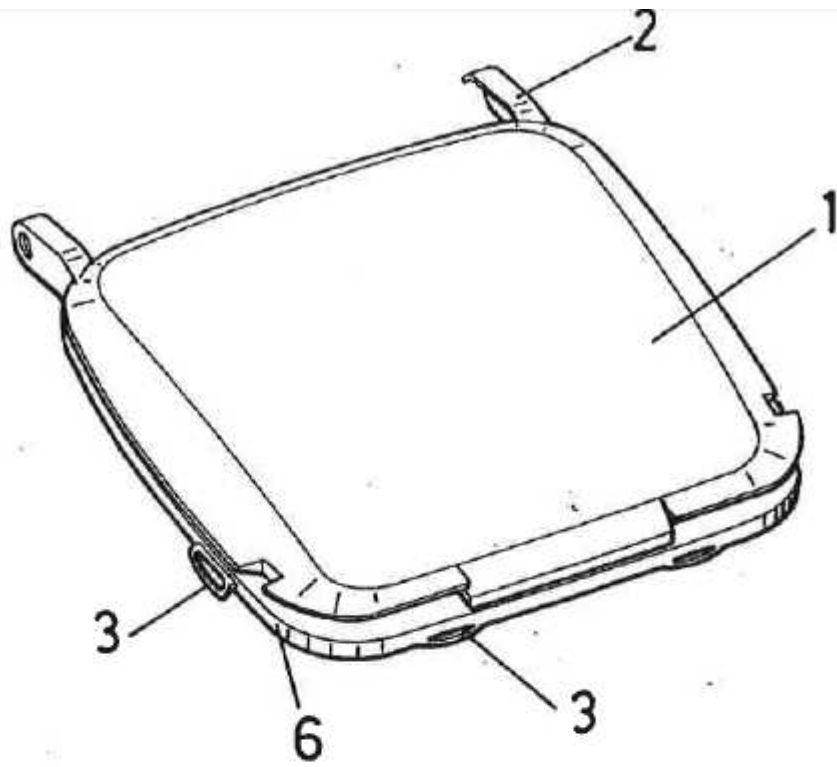


FIG. 1

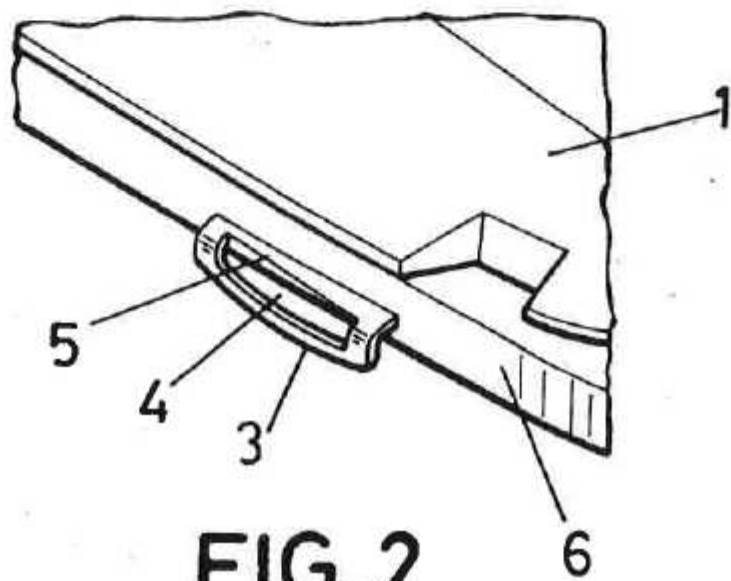


FIG. 2

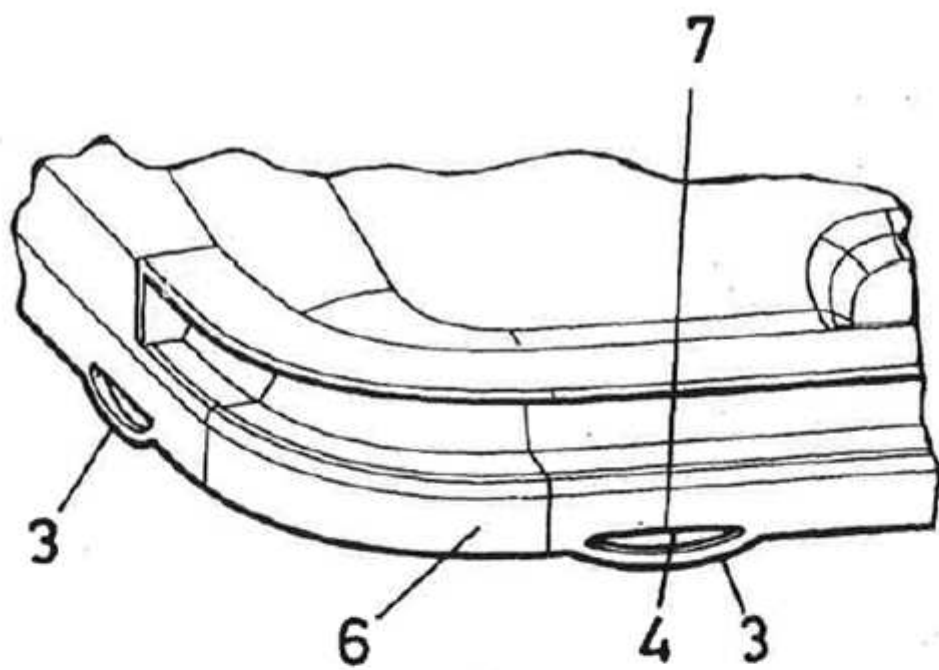


FIG. 3

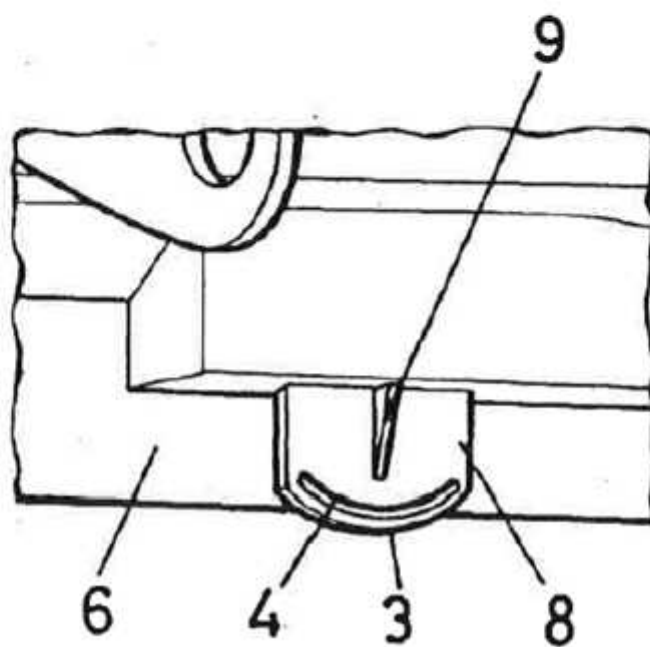


FIG. 4

Referencias citadas en la descripción

5 *La presente lista de referencias citadas por el solicitante es solo para la conveniencia del lector. No forma parte del documento de patente europea. A pesar del cuidado tenido en la compilación de las referencias, los errores u omisiones no pueden ser excluidos y la OEP declina toda responsabilidad en este sentido.*

Patente mencionada en la descripción

DE 4315554 A [0004]