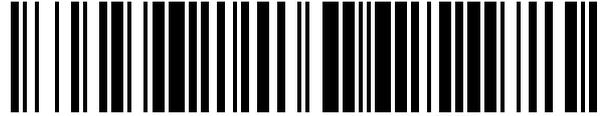


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 240 774**

21 Número de solicitud: 201931919

51 Int. Cl.:

**B65F 1/14** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**21.11.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**06.02.2020**

71 Solicitantes:

**CONTENUR, S.L. (100.0%)  
LOS TORNEROS, 3.  
28906 GETAFE (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**CASAJÚS NAVASAL, Javier**

74 Agente/Representante:

**GONZÁLEZ PALMERO, Fe**

54 Título: **Dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio.**

**ES 1 240 774 U**

## DESCRIPCIÓN

Dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio.

### 5 **SECTOR DE LA TÉCNICA**

La presente invención se refiere a un dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio, siendo aplicable a cualquier tipo de contenedor que incluya una embocadura de inserción unitaria de los envases de vidrio.

10

El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que permita reducir notablemente el ruido que producen las botellas o envases de vidrio cuando se depositan en el cubo al ser insertadas a través de su embocadura de carga.

15

### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En el ámbito de aplicación práctica de la invención, existen diferentes tipos de cubos y contenedores para la recogida de botellas y otros envases de vidrio y que presentan como denominador común la disposición de al menos una embocadura de carga a través de la que se insertan las botellas o envases de vidrio de forma unitaria, de manera que éstos caen por gravedad al interior del contenedor, provocando en su choque con el resto de envases un ruido a todas luces indeseable.

20

Tratando de obviar esta problemática, son conocidas algunas soluciones tales como el uso de bolsas internas al contenedor a modo de elementos de amortiguación, materiales aislantes, ya sea aplicados sobre la cara interna de la tapa o bien sobre la junta de unión de la tapa con el cuerpo del contenedor, el empleo de fondos de goma, así como de elementos amortiguadores situados en el fondo del contenedor.

30

La realidad es que la reducción de ruido que ofrecen estas soluciones no resulta suficiente, a lo que hay que añadir el hecho de que la solución más eficaz en tal sentido, el uso de amortiguadores en correspondencia con el fondo del cubo, resulta una solución difícil de aplicar y consecuentemente cara, a lo que hay que añadir el hecho de que su operatividad solo resulta efectiva en el proceso inicial de llenado del contenedor, al situarse sobre el

35

fondo de éste, de manera que en cuanto el contenedor está mínimamente cargado, del orden de una cuarta parte del mismo, estos sistemas dejan de ser operativos por quedar enseguida cubiertos por los envases de vidrio.

5

## **EXPLICACIÓN DE LA INVENCION**

El dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

10

Para ello, y de forma más concreta, el dispositivo de insonorización de la invención se constituye a partir de un cuerpo de material plástico y flexible, de escaso grosor, que se dispone en el interior del contenedor, entre dos paredes opuestas del mismo, constituyendo un tabique separador, que se extiende superiormente hasta la zona media de dicho contenedor, y que cuenta en correspondencia con su borde superior con una pareja de deflectores flexibles que quedan enfrentados verticalmente a la boca de carga del contenedor, para que las botellas o envases de vidrio al ser introducidas a través de dicha boca de carga impacten sobre dichos deflectores, deformándose éstos elásticamente, reduciendo así sensiblemente la velocidad de dichos envases, y consecuentemente la energía cinética que estos adquieren, lo que se traduce directamente en una reducción notable del ruido generado en el impacto contra las paredes, fondo u otros envases de vidrio contenidos en el contenedor.

15

20

Se ha elegido una altura aproximadamente intermedia a la altura del contenedor, en orden a que la distancia máxima que puedan recorrer las botellas en su caída y proceso de aceleración sea como máximo la mitad de la altura del contenedor, en contra de lo que sucede en otras soluciones existentes en el mercado, en las que esta longitud es mayor y consecuentemente la inercia del envase y el ruido generado en su caída, si bien no se descartan otras dimensiones intermedias.

30

El tabique cuenta en sus laterales con unos orificios para la fijación mediante remachado, clips, atornillado o cualquier otro medio convencional sobre las respectivas paredes del contenedor, de manera que al estabilizar dichas paredes en su zona media se reduce el efecto tambor, lo que mejora adicionalmente la capacidad insonorizadora del dispositivo.

35

Este tabique presentará un reducido espesor, en orden a afectar en mínima medida a la capacidad de carga del contenedor.

5 La propia naturaleza elástica del tabique hace que este elemento también actúe como elemento amortiguador, reduciendo adicionalmente los ruidos generados en la recepción de los envases de vidrio.

10 A mayor abundamiento, se ha previsto que en la base, el dispositivo incluya un pequeño pie de goma, de forma que la botella una vez cae del deflector, a menor velocidad, al apoyar en el fondo, reduce su sonido.

El dispositivo es de fácil montaje, además de no entorpecer la descarga del contenedor, en contra de lo que sucede con otros sistemas de amortiguación.

15 Solo resta señalar por último que, el dispositivo, en virtud de su propia estructuración y naturaleza, será fácil de limpiar cuando sea preciso.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

20 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un contenedor receptor de vidrio en cuyo seno aparece representado un dispositivo de insonorización realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

30 La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la invención.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el dispositivo de insonorización de la invención está destinado a aplicarse en un contenedor (1) receptor de vidrio, del tipo  
5 de los que incorporan una tapa superior (3) con una boca de carga (2) a través de la introducir unitariamente los envases.

Pues bien, de acuerdo ya con la invención, el dispositivo que se preconiza está constituido a partir de una especie de tabique (4) de naturaleza plástica y elástica, que se instala  
10 verticalmente y a modo de separador entre dos caras opuestas del contenedor (1), presentando una altura acorde a la mitad de la altura del contenedor, con la especial particularidad de que en la zona media de su borde superior se establece un doble deflector (6) de naturaleza elástica que queda verticalmente enfrente a la boca de carga (2), de manera que al introducir los envases de vidrio a través de dicha boca, éstos impacten contra  
15 una de las dos alas del doble deflector (6), de modo que dicha ala se flexione reduciendo sensiblemente así la energía cinética del envase, de modo que el mismo solo pueda acelerarse de nuevo por efecto de la gravedad una distancia como máximo acorde a la mitad de la altura del contenedor, cuando este esté completamente vacío, lo que reduce drásticamente el ruido que dicho envase pueda hacer al golpear sobre el fondo del  
20 contenedor o sobre otros envases ya depositados sobre el mismo.

El tabique (4) cuenta en sus bordes laterales con orificios (5) para la fijación mediante tornillos, clips, remaches o cualquier otro medio convencional a las paredes laterales y opuestas del contenedor (1).

25

Tal y como se ha dicho con anterioridad, este tabique al fijarse a dos de las caras opuestas del contenedor, limita la capacidad de vibración de dichas paredes, reduciendo el efecto tambor que se pudiera producir al golpear una botella o envase sobre las mismas.

30 Adicionalmente, se ha previsto que en la base, el dispositivo incluya un pequeño pie de goma (7), como elemento adicional amortiguador de sonido.

A partir de esta estructuración se consigue reducir sensiblemente la generación de ruidos en el seno del contenedor, de manera que, cuando el dispositivo quede completamente

cubierto por los envases de vidrio, pasando a ser inoperante, la cota vertical o distancia que los nuevos envases que vayan a ser introducidos en el contenedor será tan pequeña que el ruido generado será mínimo.

- 5 Solo resta señalar por último que, el doble deflector (6) presentará un perfil preferentemente en "U", orientado en sentido superior, de modo que éste no afecte negativamente a las operaciones de vaciado del contenedor.

10

**REIVINDICACIONES**

1<sup>a</sup>.- Dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio, del tipo de los que incorporan una boca de carga (2) a través de la introducir unitariamente los envases, caracterizado porque está constituido a partir de un cuerpo a modo de tabique (4), destinado a implantarse a modo de separador entre dos caras opuestas del contenedor (1) de que se trate, presentando una altura aproximada a la mitad de la altura del contenedor, con la especial particularidad de que en la zona media de su borde superior se establece un doble deflector (6) de naturaleza elástica que queda verticalmente enfrentado a la boca de carga (2), determinante de un elemento amortiguador de los envases entrantes en el contenedor a través de la boca de carga (2).

2<sup>a</sup>.- Dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el tabique (4) cuenta en sus bordes laterales con orificios (5) para la fijación mediante tornillos, clips, remaches o cualquier otro medio convencional a las paredes laterales y opuestas del contenedor (1).

3<sup>a</sup>.- Dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el doble deflector (6) presenta un perfil en “U”, con sus ramas libres orientadas hacia arriba.

4<sup>a</sup>.- Dispositivo de insonorización para contenedores receptores de vidrio, según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque el tabique (4) cuenta en su base con un pequeño pie de goma (7).

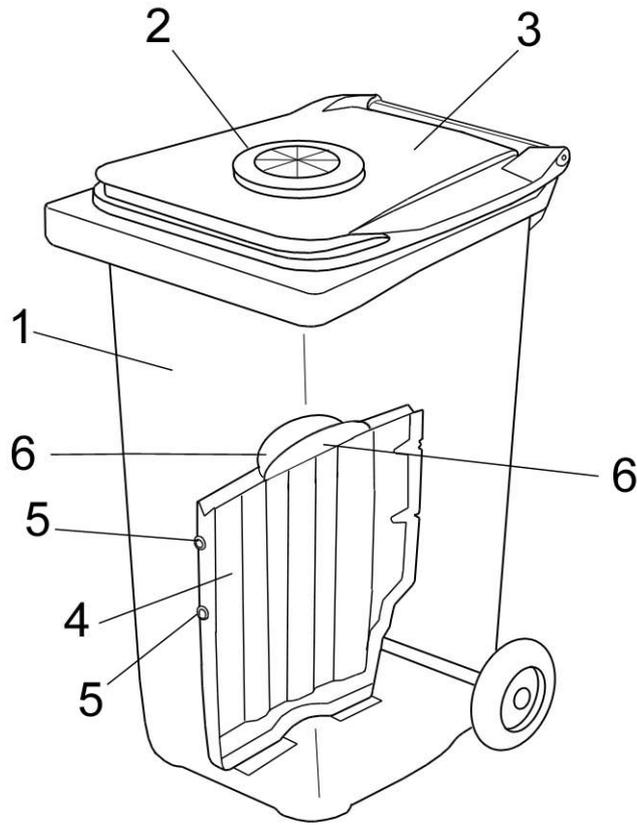


FIG. 1

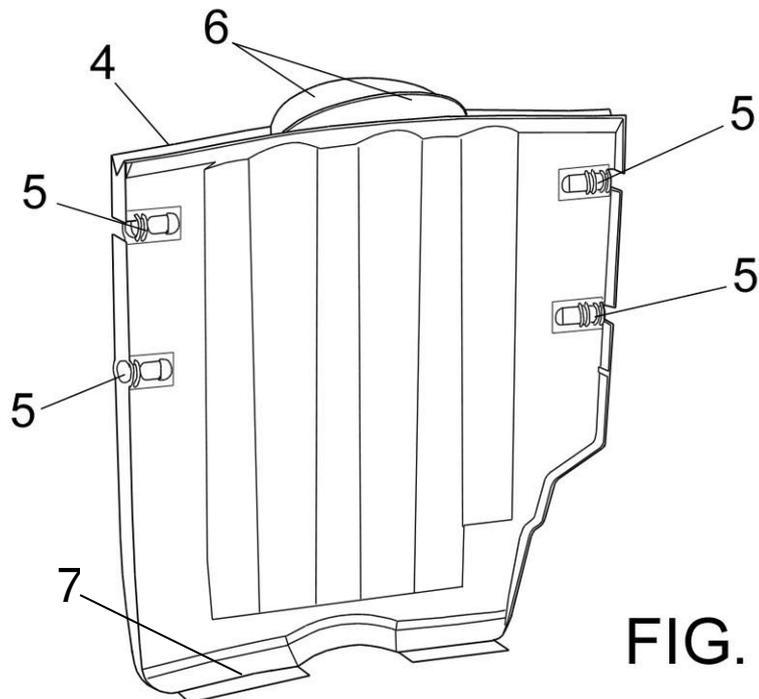


FIG. 2