



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 276 185**

51 Int. Cl.:

**B65F 1/16** (2006.01)

**B65F 1/08** (2006.01)

**B65F 1/14** (2006.01)

**G09F 7/02** (2006.01)

**G09F 15/00** (2006.01)

**G09F 23/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **04010525 .6**

86 Fecha de presentación : **04.05.2004**

87 Número de publicación de la solicitud: **1481924**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **01.12.2004**

54 Título: **Contenedor de recogida de residuos.**

30 Prioridad: **30.05.2003 DE 203 08 686 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**16.06.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**16.06.2007**

73 Titular/es: **Hailo-Werk Rudolf Loh GmbH & Co. KG.**  
**Daimlerstrasse 8**  
**D-35708 Haiger, DE**

72 Inventor/es: **Hartmann, Guido**

74 Agente: **Lehmann Novo, María Isabel**

ES 2 276 185 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).

# ES 2 276 185 T3

## DESCRIPCIÓN

Contenedor de recogida de residuos.

5 La presente invención concierne a un contenedor de recogida de residuos con una tapa que está montada de forma basculable en dicho contenedor y que se puede abatir y cerrar especialmente después de liberar un mecanismo de accionamiento, estando dispuesto en la tapa al menos un elemento de amortiguación del ruido que, al abatir y cerrar la tapa, choca con un componente del contenedor de residuos asociado a dicha tapa, siendo el elemento de amortiguación del ruido una pieza perfilada y presentando este elemento de amortiguación del ruido al menos un ala que está dispuesta  
10 en el lado superior de la tapa.

El documento DE 35 17 723 A1 describe un contenedor de recogida de residuos con un elemento de amortiguación del ruido que está dispuesto en la tapa. El elemento de amortiguación del ruido, que sirve para amortiguar el sonido producido al abatir y cerrar la tapa, es allí un elemento de tope hecho de un material de tipo caucho u otro con carácter elástico, que está montado por el lado inferior en la tapa o en una ranura de esta tapa y que, al abatir y cerrar la tapa, choca con un canto sobresaliente o con una superficie de un perfil de alojamiento del contenedor. No obstante, el elemento de amortiguación del ruido en este contenedor de recogida de residuos conocido está previsto para contenedores de basura (toneles de basura) como los que se emplean habitualmente en el dominio exterior. No está previsto que el elemento de amortiguación del ruido abrace al canto inferior de la tapa del contenedor, sino que  
15 más bien el elemento de amortiguación del ruido está situado en el lado interior de la tapa o está montado en una zona delantera exterior y coopera con una regleta frontal también amortiguadora de sonido del contenedor.

Se conoce por la patente británica 483 392 un contenedor de recogida de residuos del género citado al principio, en el que está previsto para la amortiguación del ruido un elemento de goma plano de forma anular que abraza al borde exterior de la tapa.  
25

Este elemento de amortiguación del ruido tiene un ala algo más corta que está dispuesta en el lado superior de la tapa y un ala algo más larga que se extiende en el lado inferior de la tapa, de modo que, al abatir y cerrar la tapa, el ala de goma del elemento de amortiguación del ruido, y no la propia tapa hecha de metal, choca con el canto superior del contenedor de residuos. El elemento conocido de amortiguación del ruido es una pieza de goma plana que se extiende todo alrededor y que abraza al canto exterior de la tapa en todo el perímetro. Este anillo de goma sirve exclusivamente para la amortiguación del ruido y no está prevista otra función. Como quiera que el anillo de goma amortiguador del ruido discurre por todo alrededor del borde de la tapa, se origina la utilización de una cantidad de material relativamente alta.  
30

El documento WO-A-03/023739 describe toneles de basura para el dominio exterior, en los que se abre a mano una tapa montada de forma basculable en el contenedor de residuos. Estos toneles de basura son en general de plástico y no está previsto un elemento de amortiguación del ruido. Los toneles de basura presentan en la zona de una pared delantera un soporte de información allí montado que puede servir para disponer allí informaciones referentes a la clase de los residuos que se pueden arrojar o bien mensajes referentes al contenedor (por ejemplo, para fines de identificación). Se pueden disponer informaciones de texto o de imágenes.  
35

El cometido de la presente invención consiste en proporcionar un contenedor de recogida de residuos del género citado al principio en el que se ha perfeccionado el elemento de amortiguación del ruido, especialmente de tal manera que se proporciona una posibilidad de utilización adicional, por ejemplo para fines publicitarios.  
40

La solución de este problema viene dada por un contenedor de recogida de residuos según la invención del género citado al principio con las particularidades caracterizadoras de la reivindicación 1. Se ha previsto que el elemento de amortiguación del ruido abrace sólo parcialmente al canto inferior de la tapa en la zona frontal. De este modo, se logra, por un lado, la amortiguación del ruido, en la que la tapa que se está abatiendo y cerrando no choca mediante su propio canto inferior con la zona superior del contenedor, sino que, por el contrario, choca allí el elemento de amortiguación del ruido. Se impide así el impacto de metal con metal, con lo que se consigue el efecto pretendido de amortiguación del ruido. La pieza perfilada empleada es guiada aquí desde el lado interior de la tapa hasta el lado exterior y, por tanto, es parcialmente visible en el lado exterior, es decir, en la zona frontal, cuando se mira la tapa. Esto sirve para que se instale un soporte de información, especialmente un elemento publicitario o similar, en la parte exteriormente visible del elemento de amortiguación del ruido. Se hace posible así un diseño ópticamente atrayente, combinándose el efecto útil del elemento de amortiguación del ruido con un efecto publicitario, por ejemplo al colocarse allí un logo como alusión al fabricante.  
45

Un perfeccionamiento preferido de la invención prevé que el ala dispuesta en el lado superior de la tapa (lado frontal visible) siga aproximadamente al contorno de un abombamiento de la tapa abombada. Esta solución tiene la ventaja de que el elemento de amortiguación del ruido se adapta al contorno de la tapa. En general, la tapa de un contenedor de recogida de residuos de esta clase está abombada al menos en la zona del borde y hay que procurar que el elemento de amortiguación del ruido, cuando es visible en el lado superior de la tapa, no sobresalga innecesariamente.  
50

Sin embargo, la tapa del contenedor de recogida de residuos puede tener también una parte vertical en la zona del borde y, por lo demás, puede ser plana. En este caso, el elemento de amortiguación del ruido puede estar montado también, por ejemplo, en la parte vertical o en la parte horizontal de la tapa.  
55

## ES 2 276 185 T3

Asimismo, se ha previsto preferiblemente que el ala del lado superior del elemento de amortiguación del ruido esté doblada al menos en parte aproximadamente en forma de horquilla del pelo en la zona del canto de la tapa, por ejemplo en un ángulo de aproximadamente 180°, cubriendo así el canto de la tapa. Preferiblemente, sigue a continuación de esta sección doblada o en la zona de la sección doblada que cubre el canto de la tapa y que logra el efecto de amortiguación del ruido propiamente dicho durante el choque, al menos un nervio que se continúa en el lado interior de la tapa. Este nervio puede aprovecharse, por ejemplo, para la fijación del elemento de amortiguación del ruido, por ejemplo para una fijación de encastre en la que el nervio o bien varios nervios existentes se agarran y se encastran sobre un engrosamiento interior de la tapa.

El soporte de información existente en el lado superior de la tapa, especialmente el elemento publicitario con un logo de firma o una designación de tipo, puede estar pegado, por ejemplo, sobre el ala del elemento de amortiguación del ruido. Este elemento publicitario puede ser, por ejemplo, una pegatina rotulada o una pegatina con un logo de firma que se destaque en color respecto del ala del elemento de amortiguación del ruido y, por tanto, llame especialmente la atención. En contraste con el estado de la técnica citado al principio, el elemento de amortiguación del ruido puede ser, por ejemplo, una pieza de fundición inyectada que consista en un plástico que puede ser ciertamente también más duro, pero que, no obstante, esté concebido de modo que proporcione cierta elasticidad para un efecto suficiente de amortiguación del ruido. El elemento completo de amortiguación del ruido puede montarse también en la tapa, por ejemplo mediante pegado.

El contenedor de recogida de residuos puede presentar un pedal por medio del cual se levante la tapa a través de un varillaje. Sin embargo, puede tratarse igualmente también, por ejemplo, de un contenedor de recogida de residuos en el que se levante a mano la tapa. No obstante, la tapa puede abrirse también automáticamente, por ejemplo después de su desenclavamiento por medio de una corredera, un pulsador o similar. El mecanismo de apertura después de un desenclavamiento de esta clase puede ser de construcción mecánica y/o también, por ejemplo, eléctrica/electrónica. Se puede aprovechar en este caso, por ejemplo, la técnica de los sensores.

Las características citadas en las reivindicaciones subordinadas conciernen a perfeccionamientos preferidos de la solución del problema según la invención. Otras ventajas de la invención se desprenden de la descripción detallada siguiente.

A continuación, se describe la presente invención con más detalle ayudándose de ejemplos de realización y haciendo referencia a los dibujos adjuntos. Muestran en estos:

La figura 1, una vista esquemáticamente simplificada de un contenedor de recogida de residuos según la invención con elemento de amortiguación del ruido,

La figura 2a, una vista de detalle ampliada en la zona de la tapa, en sección longitudinal parcial, y

La figura 2b, una vista ampliada desde el lado interior, tomada en la dirección de la flecha IIb de la figura 2a.

Se hace referencia en primer lugar a la figura 1. Esta figura 1 muestra una vista esquemáticamente simplificada de un contenedor de recogida de residuos según la invención que presenta, por ejemplo, un llamado cubo exterior (contenedor exterior) 16 en el que está fijada articuladamente una tapa 17. A través de un pedal 18 que está unido con un varillaje, cuyos detalles no se explican aquí en mayor medida, se puede hacer bascular la tapa 17 del contenedor de recogida de residuos alrededor de un eje horizontal hasta su posición abierta. El cubo exterior 16 acoge un cubo interior 19 en el que se arrojan los residuos, estando dispuesto el cubo interior 19 de manera que puede ser extraído del cubo exterior 16 para su vaciado. Cuando el usuario suelta el pedal 18 previamente pisado, la tapa 17 se desplaza entonces hacia abajo hasta su posición cerrada. En este caso, la tapa 17 se desplaza hacia abajo, pero no choca directamente con su canto inferior 17a en el cubo interior 19, sino que el choque es absorbido por el elemento 10 de amortiguación del ruido de modo que se aminora sensiblemente o se suprime por completo el ruido producido al cerrarse de golpe la tapa.

Esto se consigue debido a que no choca el canto inferior metálico 17a de la tapa, sino el elemento 10 de amortiguación del ruido, el cual abraza parcialmente al canto inferior de la tapa. El cubo interior 19 tiene una brida 19a sobresaliente radialmente hacia fuera, que está dispuesta en la zona superior a algo de distancia del canto superior del cubo interior y que es preferiblemente de plástico, del mismo modo que también el cubo interior 19 puede estar construido en su totalidad en plástico. Al cerrarse de golpe la tapa 17, ésta abraza a la zona superior 19b del cubo interior por encima de esta brida 19a y el elemento 10 de amortiguación del ruido que abraza al canto inferior 17a de la tapa 17 y que es también preferiblemente de plástico (por ejemplo, se trata de una pieza inyectada de plástico), choca entonces con la brida 19a, con lo que se produce un impacto de plástico sobre plástico. Este plástico puede ser de naturaleza algo flexible, pero entra en consideración también un plástico más duro, ya que con una elección adecuada del material se puede lograr un efecto de amortiguación suficiente del ruido. A este respecto, es importante únicamente que la propia tapa 17 no impacte directamente con su canto inferior generalmente metálico 17a sobre partes del contenedor de recogida de residuos, sean del cubo exterior 16 o del cubo interior 19.

A continuación, se describe con más detalle el elemento 10 de amortiguación del ruido haciendo referencia a las figuras 1, 2a y 2b. Se trata de una pieza perfilada preferiblemente de plástico que presenta un ala 11 que está dispuesta en el lado superior de la tapa 17 y que sigue aproximadamente al contorno de un abombamiento de la tapa abombada.

## ES 2 276 185 T3

El elemento 10 de amortiguación del ruido puede estar pegado con esta ala 11, por ejemplo, sobre el lado superior de la tapa 17.

5 Aproximadamente en la zona del canto de la tapa, el ala superior 11 del elemento de amortiguación del ruido está parcialmente doblada en unos 180°, aproximadamente en forma de horquilla del pelo, concretamente en las zonas exteriores de dicha ala, de modo que ésta cubre el canto inferior 17a. A continuación de éste, se extienden en el lado interior de la tapa dos nervios 13, 14 que están situados en la zona exterior del elemento de amortiguación del ruido y que se superponen a un engrosamiento o canto rebordado de la tapa 17. La tapa puede estar, por ejemplo, rebordada hacia dentro, con lo que esta zona rebordada casi abarca el canto inferior 17a de la tapa. Los dos nervios 13, 14 que se extienden en el lado interior de la tapa pueden estar unidos con dicha tapa 17, por ejemplo por medio de una unión de encastre, para lo cual estos nervios se encastran detrás del canto rebordado citado.

15 Como se desprende también de los dibujos, en el ala 11 que se encuentran en el lado superior del elemento 10 de amortiguación del ruido correspondiente a la tapa está aplicado, preferiblemente pegado, un elemento publicitario 15. Se trata de una pegatina rotulada que lleva el logo de la firma del fabricante. De esta manera, el elemento de amortiguación del ruido puede aprovecharse en una segunda función como soporte de información. Esta pegatina rotulada puede destacarse, por ejemplo en color, respecto del material del ala 11, con lo que el elemento publicitario 15 llama especialmente la atención. La solución según la invención tiene la ventaja adicional de que el elemento publicitario se puede aplicar de manera especialmente sencilla por pegado sobre el ala visible 11 del elemento 10 de amortiguación del ruido, lo que se puede resolver técnicamente durante la fabricación de una manera más sencilla que en el caso de su instalación en la propia tapa. El elemento 10 de amortiguación del ruido se encuentra preferiblemente en la zona periférica de la tapa 17 que queda enfrente del eje de basculación de dicha tapa, de modo que dicho elemento 10 de amortiguación del ruido está situado generalmente por encima del pedal 18 en la tapa 17, ya que el eje de basculación de la tapa está situado generalmente en el lado posterior del contenedor de recogida de residuos que queda alejado del pedal.

### Lista de símbolos de referencia

10	Elemento de amortiguación del ruido
11	Ala
13,14	Nervios
15	Elemento publicitario
16	Cubo exterior
17	Tapa
17a	Canto inferior
18	Pedal
19	Cubo interior
19a	Brida
19b	Zona superior.

REIVINDICACIONES

5 1. Contenedor de recogida de residuos con una tapa (17) que se abate y se cierra especialmente después de la liberación de un mecanismo de accionamiento y que está montada de forma basculable en el contenedor de residuos, estando dispuesto en la tapa (17) al menos un elemento (10) de amortiguación del ruido que, al abatir y cerrar la tapa (17), choca con un componente del contenedor de residuos asociado a dicha tapa, siendo el elemento (10) de amortiguación del ruido una pieza perfilada que abraza al canto inferior (17a) de la tapa (17), y presentando dicho elemento (10) de amortiguación del ruido al menos un ala (11) que está dispuesta en el lado superior de la tapa, 10 **caracterizado** porque el ala (11) del elemento (10) de amortiguación del ruido sirve de soporte de información en el lado superior de la tapa y dicho elemento (10) de amortiguación del ruido abraza tan solo parcialmente al canto inferior de la tapa (17) en la zona frontal.

15 2. Contenedor de recogida de residuos según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el ala (11) dispuesta en el lado superior de la tapa (17) sigue aproximadamente al contorno de un abombamiento de una tapa abombada (17) o está montada en una parte vertical u horizontal de una tapa ampliamente plana (17).

20 3. Contenedor de recogida de residuos según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque, en la zona del canto de la tapa, el ala superior (11) del elemento (10) de amortiguación del ruido está doblada al menos parcialmente en unos 180°, aproximadamente en forma de horquilla del pelo, cubriendo así dicho canto de la tapa.

25 4. Contenedor de recogida de residuos según la reivindicación 3, **caracterizado** porque, a continuación de la sección doblada o en la zona de la sección doblada que cubre el canto inferior (17a) de la tapa (17), el elemento (10) de amortiguación del ruido se continua en al menos un nervio (13, 14) que se extiende en el lado interior de la tapa.

30 5. Contenedor de recogida de residuos según la reivindicación 4, **caracterizado** porque el al menos un nervio (13, 14) se aplica sobre el lado interior de la tapa con efecto de encastre.

6. Contenedor de recogida de residuos según la reivindicación 5, **caracterizado** porque el ala (11) actuante como soporte de información acoge un elemento publicitario (15) o bien un elemento publicitario (15) está fijado al ala (11).

7. Contenedor de recogida de residuos según la reivindicación 5 ó 6, **caracterizado** porque un elemento publicitario (15) está pegado sobre el ala (11).

35 8. Contenedor de recogida de residuos según una de las reivindicaciones 5 a 7, **caracterizado** porque una pegatina rotulada sirve de elemento publicitario (15).

40 9. Contenedor de recogida de residuos según una de las reivindicaciones 5 a 8, **caracterizado** porque una pegatina rotulada que sirve de elemento publicitario (15) destaca en color respecto del ala (11) y presenta un contorno que de preferencia es aproximadamente redondo.

10. Contenedor de recogida de residuos según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque el elemento (10) de amortiguación del ruido es una pieza de fundición inyectada de plástico.

45 11. Contenedor de recogida de residuos según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado** porque el elemento (10) de amortiguación del ruido está pegado con la tapa (17).

50

55

60

65

Fig. 1

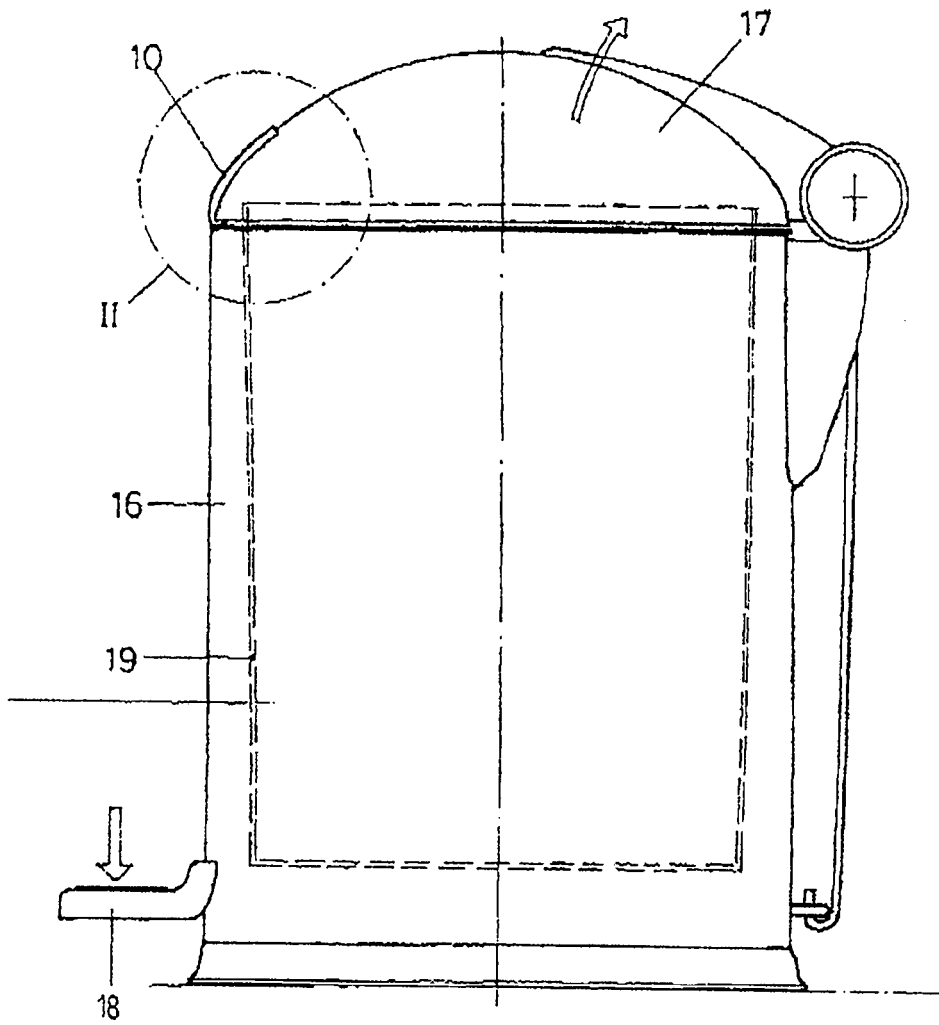


Fig. 2a

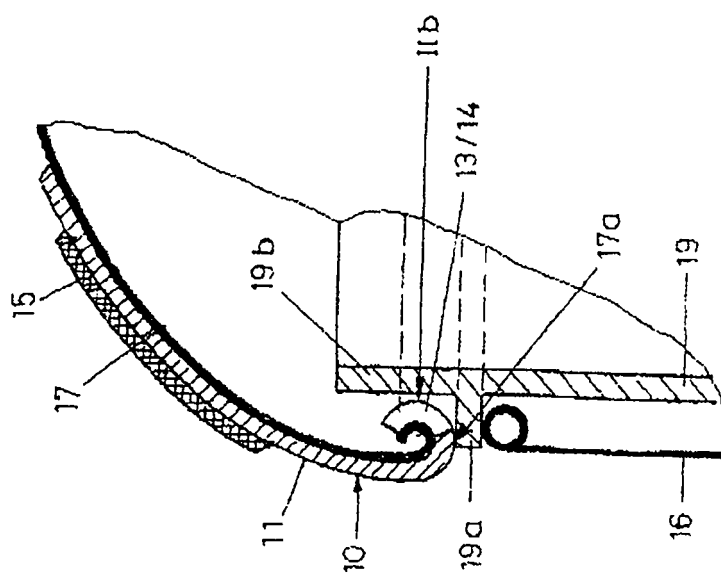


Fig. 2b

