

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 383 536**

51 Int. Cl.:
B65D 88/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **06828008 .0**
96 Fecha de presentación: **14.12.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1996488**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **03.12.2008**

54 Título: **Conjunto de contenedor**

30 Prioridad:
16.12.2005 AU 2005907052

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
22.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
22.06.2012

73 Titular/es:
**FLEXTANK INTERNATIONAL LTD
UNIT 1 26 GROSVENOR STREET
ABBOTSFORD, VIC 3067, AU**

72 Inventor/es:
FLECKNOE-BROWN, Anthony Earle

74 Agente/Representante:
Lehmann Novo, Isabel

ES 2 383 536 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

Conjunto de contenedor

Campo de la invención

Esta invención se refiere a un conjunto de contenedor para madurar vino.

5 Antecedentes de la invención

La publicación de Patente Internacional WO 2005/052114 describe un contenedor de polietileno permeable al oxígeno sin un bastidor de soporte para la maduración del vino, teniendo el contenedor una entrada y una salida. Debido a que tienen secciones transversales circulares, los contenedores ocupan un área superficial mayor cuando se disponen lado a lado que cuando se dispone de manera similar contenedores de lados planos. No son apilables. No son adecuados para ser levantados y manipulados por una carretilla de horquilla elevadora.

El documento EP-A-1400462 describe un contenedor dentro de un batidor de metal para el transporte y almacenamiento de líquidos, pero las paredes gruesas, con preferencia laminadas del contenedor no están diseñadas para permeabilidad a oxígeno y el conjunto sería inadecuado para la maduración del vino. El objeto del documento EP-A-1400462 es mitigar la formación de electricidad estática a través de fricción.

15 Objetos de la invención

El objeto de la presente invención es mejorar los conjuntos de contenedores del tipo descrito en el documento WO 2005/052114 permitiéndoles incrementar el volumen máximo para hacer que los conjuntos sean apilables y permitir que se puedan levantar y manipular por una carretilla de horquilla elevadora.

Descripción de la invención

De acuerdo con la invención, se proporciona un conjunto de contenedor móvil por carretilla de horquilla elevadora y adecuado para maduración del vino, que comprende un contenedor rígido que tiene un cuerpo, cuyas paredes están moldeadas a partir de polietileno permeable a oxígeno, un cuello con una boca abierta que se extiende desde una pared superior del cuerpo del contenedor y una salida para el drenaje de vino desde el contenedor dispuesta cerca de la pared inferior del contenedor, caracterizado porque está previsto un bastidor para soportar el contenedor y paredes de refuerzo del contenedor contra pandeo, comprendiendo el bastidor una estructura de apilamiento que facilita el apilamiento de conjuntos de contenedor unos sobre los otros, el contenedor tiene laterales generalmente planos, teniendo las paredes del contenedor una relación entre volumen / área superficial / espesor seleccionada para controlar la permeación de oxígeno dentro del vino para maduración del vino, el contenedor tiene una pared superior configurada para permitir que sustancialmente todo el aire circule fuera del contenedor a través del cuello cuando el contenedor está lleno hasta el nivel del fondo del cuello, estando configurado el contenedor para permitir que sustancialmente todo el líquido en el contenedor sea drenado a través de la salida cuando se abre, el contenedor tiene una pared inferior que está inclinada hacia abajo hacia la salida, y el bastidor tiene una abertura de acceso debajo del contenedor para permitir la entrada de los dientes de una carretilla de horquilla elevadora.

Con preferencia, el cuello y la boca abierta forman una abertura de acceso.

El material de polietileno que forma el contenedor tiene con preferencia una permeabilidad que se puede medir a una tasa de 13 miligramos a 65 miligramos de oxígeno atmosférico por metro cuadrado de área superficial, como se mide para un espesor de un milímetro durante un periodo de 24 horas a temperatura ambiente.

La salida está localizada con preferencia en un receso de una pared lateral del contenedor próximo a una pared inferior del contenedor y el receso está unido con preferencia a la pared lateral por porciones redondeadas, cuyo radio es mayor que la profundidad del receso.

Con preferencia, el cuello está sellado con un cierre que cierre un orificio de ventilación.

Se puede prever un miembro de barrera adaptado para flotar sobre la superficie del líquido en el cuerpo del contenedor, teniéndole miembro de barrera una porción periférica que está en contacto deslizante con las paredes del contenedor para separar la superficie de líquido del espacio de cabeza del contenedor.

Alternativamente, se puede prever un miembro de barrera adaptado para flotar sobre la superficie del líquido en el cuello del contenedor, teniendo el miembro de barrera una porción periférica que está en contacto deslizante con el cuello del contenedor para separar la superficie de líquido del espacio de cabeza en el cuello.

En cualquiera de las alternativas, el miembro de barrera puede comprender un núcleo de material de baja densidad arrollado y sellado dentro de una película de plástico que se extiende más allá del material de baja densidad para

formar un labio flexible.

El material de baja densidad puede comprender espuma de plástico flexible.

Se puede prever un orificio de ventilación sellable sobre la película que cubre una superficie superior del material de baja densidad.

- 5 Una pared del contenedor puede comprender un escalón y el bastidor puede comprender un miembro de soporte para soportar el contenedor a través del escalón.

El bastidor puede comprender una estructura de fijación que facilita la fijación de conjuntos de contenedores adyacentes entre sí.

El contenedor tiene con preferencia una forma generalmente cuboidal.

- 10 A continuación se describirán aspectos preferidos de la invención con referencia a los dibujos que se acompañan.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 muestra una vista isométrica con elementos parcialmente despiezados ordenados de un conjunto de contenedor de acuerdo con la invención.

La figura 1a muestra una vista ampliada de una porción rodeada con un círculo de la figura 1.

- 15 La figura 1b muestra una vista ampliada de otra porción rodeada con un círculo de la figura 1.

La figura 2 muestra una vista isométrica de un conjunto de contenedor alternativo de acuerdo con la invención.

La figura 2a muestra una vista ampliada de una sección rodeada con un círculo de la figura 2.

La figura 2b muestra una vista ampliada de una sección rodeada con un círculo de la figura 2.

La figura 3 muestra una sección transversal tomada a través del contenedor de la figura 2.

- 20 La figura 4 muestra una vista isométrica de un elemento de flotación, y

La figura 5 muestra una sección transversal fragmentaria tomada a través del elemento de flotación de la figura 4 cerca de una sección de la pared del contenedor.

Descripción detallada de las formas de realización preferidas

Los varios elementos identificados por números en los dibujos se listan en la siguiente lista completa:

25 **Lista de signos de referencia**

- | | | |
|----|----|--|
| | 1 | Contenedor |
| | 2 | Bastidor |
| | 3 | Lazo |
| 30 | 4 | Válvula de base |
| | 5 | Duelas de roble |
| | 6 | Miembro transversal removible |
| | 7 | Cuello |
| | 8 | Anillo de sellado |
| 35 | 9 | Tapa roscada |
| | 10 | Tapón de caucho |
| | 11 | Superficie de bloqueo de inserto de capacidad variable |
| | 12 | Segundo cilindro |
| | 13 | Escalón |
| 40 | 14 | Articulación de bloqueo |
| | 15 | Agujero |
| | 21 | Contenedor de PE |
| | 22 | Bastidor exterior |
| | 23 | Cuello |
| 45 | 24 | Papa roscada |
| | 25 | Tapón de rosca |
| | 26 | Elemento de flotación |
| | 27 | Techo |
| | 28 | Etiqueta |

	29	Válvula
	31	Núcleo espumoso
	32	Película de poliuretano
	33	Vino
5	34	Pestaña periférica
	35	Pared
	37	Taladro
	40	Taladro
	41	Receso
10	42	Válvula
	43	Radio
	44	Base de lámina de metal
	45	Miembro transversal removible
	46	Anillo inferior
15	47	Pilar
	48	Orificios
	49	Cavidad
	50	Abertura

20 Una forma de realización del aparato de la invención se ilustra aquí en las figuras 1, 1a y 1b. Ésta muestra un contenedor de polietileno opcionalmente aislado térmicamente de una forma no redonda, de lados planos, con una abertura en la parte superior definida por un cuello redondo (7) que forma parte del depósito, que tiene una rosca de tornillo interior (o exterior) incorporada con él.

25 El contenedor interior es montado entonces dentro de un bastidor externo (2) compuesto de metal o de plástico, que está en contacto estrecho con las paredes y que se acopla sobre un escalón en la pared del contenedor (13), soporta el peso del contenido y previene que la presión hidrostática pandee en una medida excesiva las paredes laterales planas del contenedor interior.

La pared superior del contenedor interior está inclinada hacia arriba hacia el cuello (7) para permitir el flujo de aire hacia fuera del cuerpo del contenedor a través del cuello cuando está lleno.

30 Los pilares verticales del bastidor de esta forma de realización están abiertos tanto en la parte superior como también en la parte inferior. Un miembro transversal superior removible 6 permite introducir el contenedor (1) dentro del bastidor rígido (2) y se utiliza para que cada pareja de miembros verticales opuestos ofrezca resistencia al pandeo del recipiente bajo carga hidrostática. Este miembro transversal está montado con proyección hacia arriba, que puede ajustar dentro de miembros verticales de otro recipiente idéntico apilado sobre el mismo. Por este medio, se pueden apilar con seguridad recipientes compuestos unos sobre los otros.

35 Para hacer que los recipientes inferiores sean más estables, cuando los recipientes superiores deben apilarse sobre ellos, una articulación de bloqueo lateral (14) está montada en dos montantes opuestos adyacentes. Un taladro (15) está perforado en el otro extremo de cada articulación. Un segundo depósito idéntico debe posicionarse estrechamente al lado del primero. Posteriormente, la articulación de un miembro vertical es empernada al miembro vertical del bastidor siguiente.

40 El bastidor rígido (2) está equipado opcionalmente con lazos de restricción (3) o miembros transversales adicionales que se acoplarán y serán retenidos por los dientes de una carretilla de horquilla elevadora. Por este medio, el depósito puede ser agarrado y movido con seguridad. Si la carretilla de horquilla elevadora está equipada con una cabeza giratoria, el recipiente puede ser volcado de una manera similar a un "bidón", de manera que contenido interior puede ser descargado libremente a través del cuello abierto (7). Esto permite descargar fácilmente cualquier componente sólido contenido en el líquido almacenado. Tales componentes sólidos aparecen, por ejemplo, cuando vino rojo es fermentado en los recipientes y pueden comprender la piel de la uva y/o posos de levadura decantados.

45 En esta forma de realización, se puede enroscar una tapa roscada (9) en el cuello (7) y se puede sellar por medio de un anillo de sellado (8) adicional, fabricado con preferencia de material elástico. La tapa esta equipada también con un orificio de ventilación en forma de un segundo cilindro (12) opcionalmente equipado también con una rosca de tornillo interna o externa.

50 El depósito se puede montar dentro del segundo cilindro pequeño (12) que se puede sellar entonces por medio de un tapón de silicona o de caucho (10), un tapón de caucho ventilado (para permitir que se escape el gas desde el contenido) o un cierre de tornillo ventilado o no ventilado o válvula que se puede abrir o especialmente una válvula de un paso.

55 Una válvula de base (4) opcional está montada a través de la pared inferior que forma la base del depósito para permitir llevar o descargar por abajo el contenido del depósito sin sedimento perturbador que se puede haber

- sedimentado en el fondo del depósito. La pared inferior se puede inclinar hacia abajo hacia la válvula de base para facilitar el drenaje. Donde el líquido del contenedor es vino, las paredes del contenedor (1), el cilindro del cuello (7) y la tapa roscada (9) están fabricados de polietileno, con preferencia con una permeabilidad al oxígeno en el rango entre 50 y 300 ml de oxígeno por metro cuadrado de superficie del depósito durante 24 horas a temperatura ambiente para cada 1 mm de espesor de pared del depósito a temperaturas típicas de almacenamiento de 20-25°C.
- La relación entre el volumen contenido y el área superficial d dicho contenedor cae con preferencia dentro del rango de 5 a 30 litros por metro cuadrado de superficie para cada 1 mm de espesor, para asegurar que se mantiene una tasa adecuada de permeación para maduración del vino. Se pueden aplicar diferentes relaciones donde se maduren otros líquidos.
- En esta forma de realización, un paquete pre-montado de duelas de madera de roble (5) del número, variedad y grado de tueste deseado es bajado en el vino dentro del depósito. Éste se puede equipar con un cordón que tiene un flotador en el extremo suelto, de manera que el paquete se puede recuperar después de que se ha gastado, es decir, después de que ha dado la mayor parte de su sabor a roble y se ha impregnado a fondo con el líquido, normalmente mediante hundimiento.
- Si fuese deseable llenar el recipiente, se puede introducir un elemento flotador flexible, como se describe en el documento WO 2005/052114 A1 configurado para adaptarse a la forma interna del recipiente, a través del cuello abierto (7). Este elemento bloqueará la mayoría del área superficial libre del líquido contenido. En cualquier nivel de llenado dentro del cuerpo principal del recipiente, el uso de este elemento permite al líquido almacenado recibir aproximadamente la misma cantidad de oxígeno por litro a través de esta parte de las paredes en contacto con el líquido, así como el área en contacto con el elemento flotante. Una forma de tal elemento se muestra en las figuras 4 y 5.
- Con referencia a las figuras 2, 2a, 2b y 3 a 5, se muestra un conjunto de contenedor de acuerdo con la invención que comprende un contenedor (21) de polietileno opcionalmente aislado térmicamente de una forma de lados planos con una abertura en la parte superior definida por un cuello (23) en forma de un cilindro que se extiende desde una pared superior del contenedor. El cuello tiene una rosca de tornillo interna (o externa).
- Este contenedor es montado entonces dentro de un bastidor externo metálico (22) que incluye una base de lámina de metal (44) sustancialmente plana. La jaula soporta el peso del contenido y está formada de tubos de acero verticales y horizontales interbloqueados. Al estar en contacto estrecho con las paredes del contenedor interno, la jaula previene que la presión hidrostática pandee excesivamente las paredes laterales planas de ese contenedor interior.
- Los pilares verticales de la jaula de esta forma de realización están cerrados tanto en la parte superior como también en la parte inferior. Unos miembros transversales superiores (45) removibles permiten el acceso para que el contenedor (21) sea introducido en el bastidor rígido (22) y se utilizan para apoyar cada pareja de miembros verticales opuestos contra pandeo del recipiente bajo carga hidrostática, así como para retener el contenedor interior cuando se vuelca el depósito.
- La base de lámina de metal (44) está dimensionada y configurada para alojarse dentro del anillo superior de la jaula sobre un conjunto de contenedor inferior cuando se apila encima. Por este medio, los conjuntos de contenedor se pueden retener lado a lado y, por lo tanto, se pueden apilar con seguridad unos sobre los otros.
- El bastidor rígido (22) se extiende hacia abajo más allá de la base de lámina metálica (44) y está cerrado con un anillo inferior (46) espaciado desde la base (44) por los pilares (47). Esto proporciona acceso para los dientes de una carretilla de horquilla elevadora a través de la abertura (48). Por este medio, el depósito puede ser agarrado y movido. Si la carretilla de horquilla elevadora está equipada con una cabeza giratoria, el recipiente se puede invertir para descargarlo a través del cuello (23). Esto permite que cualquier componente sólido contenido en el líquido almacenado se pueda descargar con facilidad. Tales componentes resultan cuando se fermenta vino rojo en los recipientes y puede comprender las pieles de la uva y/o posos de levadura decantados.
- En esta forma de realización, una tapa roscada (24) se puede enroscar en el cuello (23) y se puede sellar por medio de un anillo de sellado adicional (no mostrado), con preferencia fabricado de material elástico. La tapa está equipada también con una abertura central (50) con rosca de tornillo. La abertura está cerrada opcionalmente con un tapón de rosca (25) o está equipada con otros adaptadores tales como un tubo ascendente con caperuza (no mostrada), una válvula de retención para la ventilación del gas de fermentación, o una cola de manguera (no mostrada), a la que se puede fijar el lado de suministro de una bomba que tiene el lado de aspiración fijado a una válvula de base opcional (43), que permite bombear el contenido líquido.
- El contenedor (21) y el cuello (23) deben fabricarse de polietileno (tal como polietileno moldeado por rotación) con una permeabilidad al oxígeno en el rango entre 50 y 300 ml de oxígeno por metro cuadrado de superficie del depósito durante 24 horas a temperatura ambiente por 1 mm de espesor de la pared del depósito a temperaturas típicas de almacenamiento de 20-25°C. Cuando el espesor de la pared del depósito está duplicado, hay que indicar

que la tasa de transmisión de oxígeno por unidad de área superficial se divide por la mitad.

5 La relación entre el volumen contenido y el área superficial de dicho contenedor debe caer dentro del rango de 5 a 30 litros por metro cuadrado de superficie para cada 1 mm de espesor, para asegurar que se mantiene una tasa adecuada de permeación de oxígeno para maduración del vino. Se pueden aplicar tasas diferentes donde se maduren otros líquidos.

10 A no ser que se añadan un tubo ascendente y una caperuza a la tapa roscada (24) y se llene vino en el interior, un recipiente de este volumen relativamente pequeño, si está lleno hasta el cuello, tiene un área superficial expuesta relativamente alta de vino para el volumen. Esto será deseable para montar el elemento flotador flexible (26) que actúa como un miembro de barrera, como se describe en el documento WO 2005/052114 A1, dimensionado para ajustarse al tamaño interno del cuello (23).

15 El elemento flotador (26) tiene un núcleo de plástico espumoso (31) que flota sobre la parte superior del vino en el cuello del contenedor. El núcleo de plástico espumoso (31) está arrollado con una envoltura de película de poliuretano (32) que comprende dos capas separadas que cubren la parte superior y la parte inferior del núcleo de plástico espumoso. Estas dos capas separadas son laminadas juntas en sus bordes para formar la pestaña periférica (34). La pestaña periférica proporciona una junta deslizable con la pared (35) del cuello para reducir sustancialmente la tasa de transferencia de oxígeno desde el espacio de cabeza del cuello a través de la superficie del vino y, por lo tanto, limita el crecimiento de bacterias aeróbicas no deseables.

20 El elemento flotador está provisto con tres etiquetas (28) distribuidas alrededor de su superficie superior, estando formada cada una de las etiquetas con un taladro o lazo (37). Las etiquetas ayudan a permitir que el miembro de barrera sea localizado de forma correcta en el cuello en contacto con el vino (33) inicialmente y sea retirado después de que el contenedor ha sido vaciado.

25 Para reducir la entrada de oxígeno es posible añadir gas dióxido de carbono (CO₂) al espacio de cabeza por encima del elemento flotador. Esto lleva la presión parcial del CO₂ cerca de 1 atmósfera en el espacio de cabeza del depósito, mucho más alta que en aire (inferior a 0,05 atmósferas). Con el tiempo, este gas CO₂, que se difunde a través del material polimérico aproximadamente de 4 a 8 veces más rápido que el oxígeno y aproximadamente de 12 a 20 veces más rápido que el nitrógeno permea dentro y puede inflar el elemento flotador provocando que se pandee en el centro y de esta manera se eleve sobre la superficie del vino alrededor de los bordes.

30 Esto se puede conseguir debido a que el CO₂ permea a través y entra en el interior del inserto a una tasa mucho más alta que la tasa a la que salen el oxígeno y el nitrógeno inicial dentro del elemento sellado. Por lo tanto, la presión total en el interior del elemento se eleva y hace que se infle. La adición de una válvula (29) es deseado, por lo tanto, para el funcionamiento correcto a largo plazo de estos elementos de flotación.

35 En uso, la válvula se deja abierta después de que se ha insertado el elemento flotador, para que la presión interna y externa permanezca compensada y se prevenga que el elemento de infle. La válvula tiene que poder cerrarse de nuevo para que el elemento se pueda cerrar para lavado después del uso con agua de lavar que entra en el interior. La válvula tiene que estar cerrada normalmente durante la inserción del elemento en un depósito, para prevenir que el vino que se puede "recoger" sobre la parte superior del elemento entre en el interior de ese elemento donde se estropeará.

40 Donde el elemento de barrera debe montarse en el cuerpo del contenedor en lugar del cuello, hay que indicar que el elemento, que comprende el núcleo de plástico espumoso y la solapa de película de poliuretano, se puede formar de manera adecuada de materiales flexibles con el fin de permitir que se pliegue para que se pueda insertar a través del cuello del contenedor durante la instalación inicial y se pueda retirar a través del cuello cuando el contenedor está vacío.

45 En esta forma de realización, existen ciertas características geométricas importantes que son deseables para permitir que el depósito funcione correctamente para uso en el almacenamiento de vino. La pared superior que forma el techo (27) del depósito (21) se eleva desde sus bordes exteriores hacia el cuello de acceso (23), de manera que cuando el depósito está lleno, sustancialmente todo el aire del espacio de cabeza por encima del vino se puede descargar a través del cuello.

50 Para asegurar que el contenido del depósito se pueda descargar sustancialmente del todo, otra forma de realización geométrica es que el radio (43) entre las paredes laterales y el receso debe ser mayor que la profundidad del receso (41), en el que está montada la válvula (42). Además, una cavidad (49) está formada en la pared inferior adyacente al receso. En esta forma de realización, la válvula (42) está fijada a la superficie plana del receso (41) por medio de bulones tirafondos encapsulados dentro del polietileno (no mostrado). Éstos están conducidos a través de tres o más taladros (40) en la pestaña de la válvula y retenidos por medio de tuercas (tampoco mostradas).

55 Unas duelas de madera de roble del número, variedad y grado de tueste deseados se pueden bajar en el vino dentro del depósito. Se puede equipar con un cordón que tiene un flotador en el extremo suelto, de manera que el paquete

se puede recuperar después de que se ha agotado, es decir, después de que ha dado la mayor parte de su sabor a roble y se ha impregnado a fondo con el líquido, normalmente mediante hundimiento.

- 5 El contenedor de esta invención se puede utilizar opcionalmente para madurar un amplio rango de diferentes vinos, bebidas alcohólicas u otros alimentos líquidos, tales como "Tabasco" y otros alimentos o no alimentos que se pueden beneficiar de la exposición en el tiempo a una cantidad controlada de oxígeno.

Aunque la descripción anterior incluye las formas de realización preferidas de la invención, se comprenderá que se pueden introducir muchas variaciones, alteraciones, modificaciones y/o adicional en las construcciones y disposiciones de partes previamente descritas sin apartarse del alcance de la invención, como se define por las reivindicaciones.

- 10 Se comprenderá también que donde se utiliza la palabra "comprender" y variaciones tales como "comprende" y "que comprende" en esta memoria descriptiva, a no ser que el contexto requiera otra cosa, tal uso está destinado a implicar la inclusión de una característica o características establecidas, pero no debe entenderse en el sentido de que se excluya la presencia de otras u otras características.

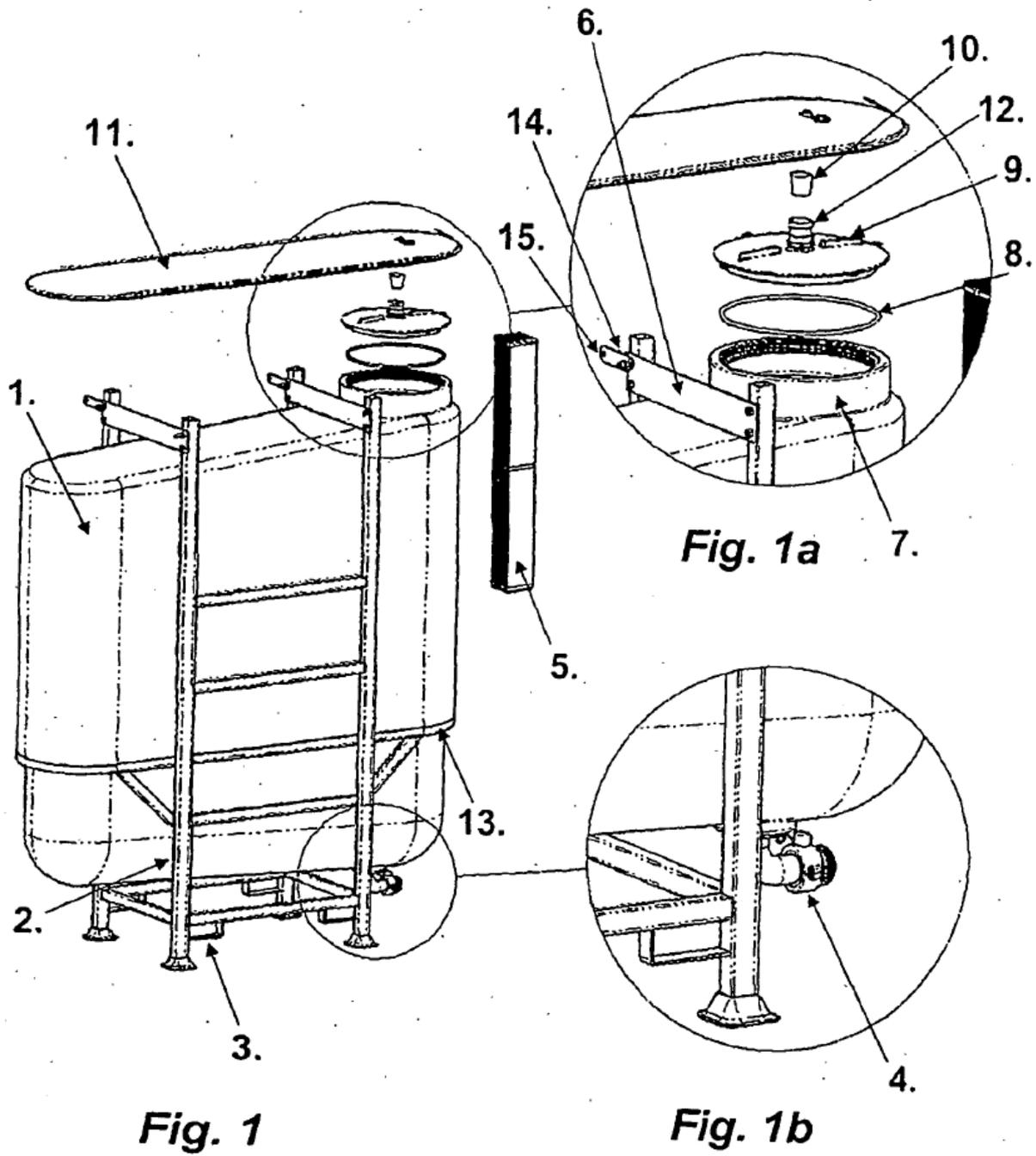
REIVINDICACIONES

- 1.- Un conjunto de contenedor móvil por carretilla de horquilla elevadora y que es adecuado para maduración del vino, que comprende:
- 5 un contenedor rígido (21) que tiene un cuerpo, cuyas paredes están moldeadas a partir de polietileno permeable a oxígeno,
- un cuello (23) con una boca abierta que se extiende desde una pared superior del cuerpo del contenedor y una salida (42) para el drenaje de vino desde el contenedor dispuesta cerca de la pared inferior del contenedor,
- 10 caracterizado porque está previsto un bastidor (22) para soportar el contenedor (21) y paredes de refuerzo del contenedor contra pandeo,
- comprendiendo el bastidor una estructura de apilamiento que facilita el apilamiento de conjuntos de contenedor unos sobre los otros,
- el contenedor (21) tiene laterales generalmente planos, teniendo las paredes del contenedor una relación entre volumen, área superficial y espesor seleccionada para controlar la permeación de oxígeno dentro del vino para maduración del vino,
- 15 el contenedor (21) tiene una pared superior configurada para permitir que sustancialmente todo el aire circule fuera del contenedor a través del cuello (23) cuando el contenedor está lleno hasta el nivel del fondo del cuello, estando configurado el contenedor para permitir que sustancialmente todo el líquido en el contenedor sea drenado a través de la salida (42) cuando se abre,
- 20 en el que el contenedor tiene una pared inferior que está inclinada hacia abajo hacia la salida (42),
- y en el que el bastidor tiene una abertura de acceso (48) debajo del contenedor para permitir la entrada de los dientes de una carretilla de horquilla elevadora.
- 2.- Un conjunto de contenedor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el cuello (23) y la boca abierta forman una abertura de acceso.
- 25 3.- Un conjunto de contenedor de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque el material de polietileno que forma el contenedor (21) tiene una permeabilidad que se puede medir a una tasa de 13 miligramos a 65 miligramos de presión atmosférica por metro cuadrado de área superficial cuando se mide para un espesor de 1 mm durante un periodo de 24 horas a temperatura ambiente.
- 30 4.- El conjunto de contenedor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la salida (42) está localizada en un receso (41) de una pared lateral del contenedor próxima a la pared inferior del contenedor y el receso (41) está unido a la pared lateral por porciones redondeadas (43) que tienen un radio mayor que la profundidad del receso (41).
- 5.- El conjunto de contenedor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el cuello (23) está sellado con un cierre (24) que tiene un orificio de ventilación.
- 35 6.- El conjunto de contenedor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está previsto un miembro de barrera (26) adaptado para flotar sobre la superficie del líquido en el cuerpo del contenedor, teniendo el miembro de barrera (26) una porción periférica, que está en contacto deslizando con las paredes del contenedor para separar la superficie de líquido del espacio de cabecera del contenedor.
- 40 7.- El conjunto de contenedor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque está previsto un miembro de barrera adaptado para flotar sobre la superficie del líquido en el cuello (23) del contenedor, teniendo el miembro de barrera una porción periférica que está en contacto deslizando con la paredes del contenedor para separar la superficie de líquido del espacio de cabeza del cuello (23).
- 8.- El conjunto de contenedor de acuerdo la reivindicación 6 ó 7, caracterizado porque el miembro de barrera comprende un núcleo (31) de material de baja densidad arrollado y sellado dentro de una película de plástico (32) que se extiende más allá del material de baja densidad para formar un labio flexible (34).
- 45 9.- El conjunto de contenedor de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado porque el material de baja densidad comprende espuma de plástico flexible.
- 10.- El conjunto de contenedor de acuerdo con la reivindicación 8 ó 9, caracterizado porque está previsto un orificio de ventilación (29) sellable sobre la película que cubre una superficie superior del material de baja densidad.

11.- El conjunto de contenedor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una pared del contenedor comprende un escalón y el bastidor (22) comprende un miembro de soporte para soportar el contenedor por medio del escalón.

5 12.- El conjunto de contenedor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el bastidor (22) comprende una estructura de fijación que facilita la fijación de conjuntos de contenedores adyacentes entre sí.

13.- El conjunto de contenedor de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el contenedor (21) tiene una forma generalmente cuboidal.



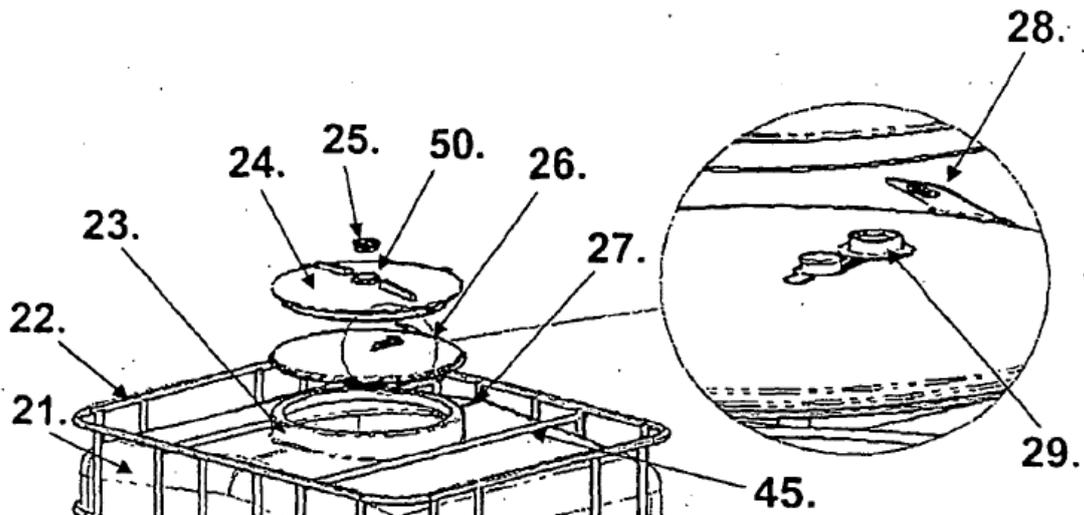


Fig. 2a

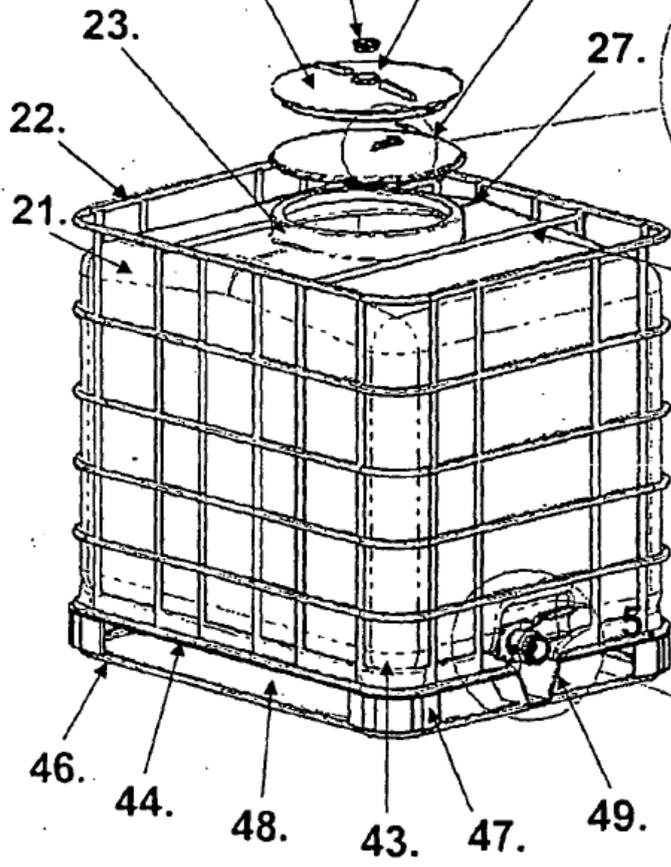


Fig. 2

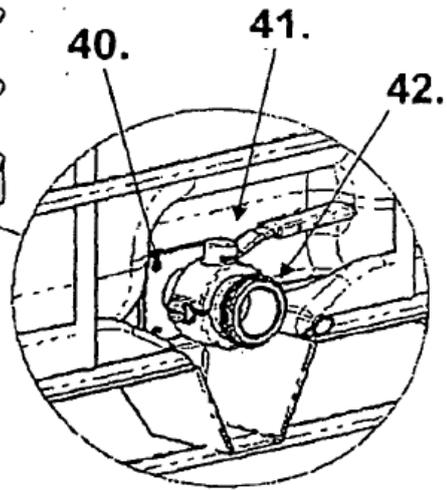
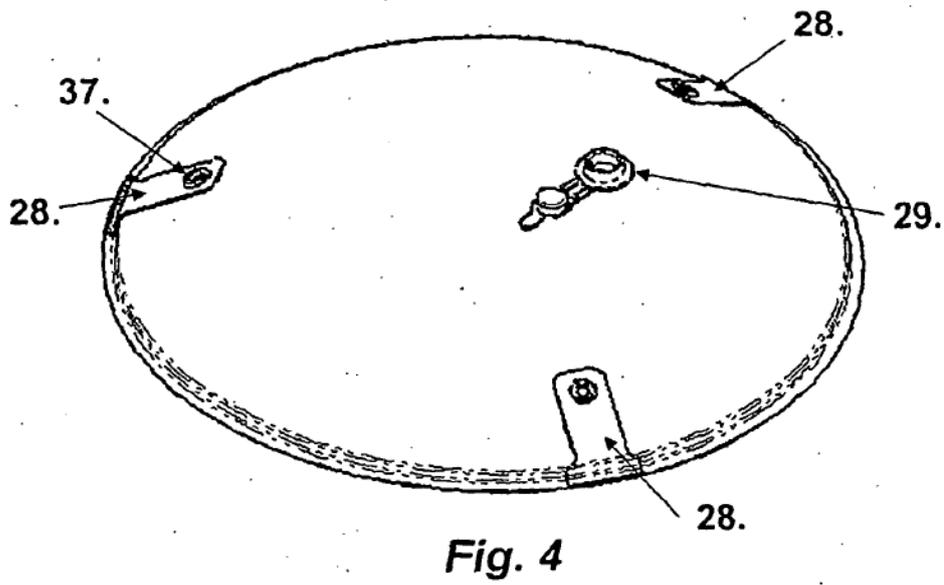
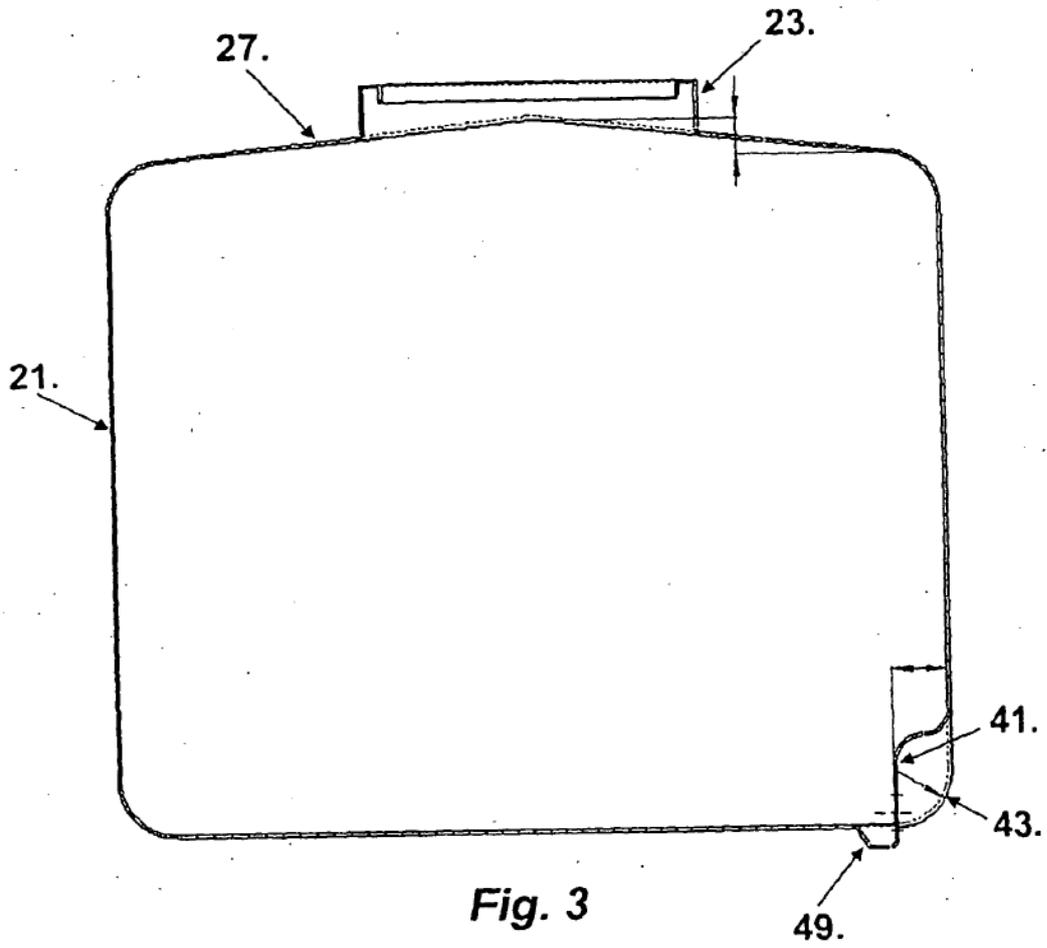


Fig. 2b



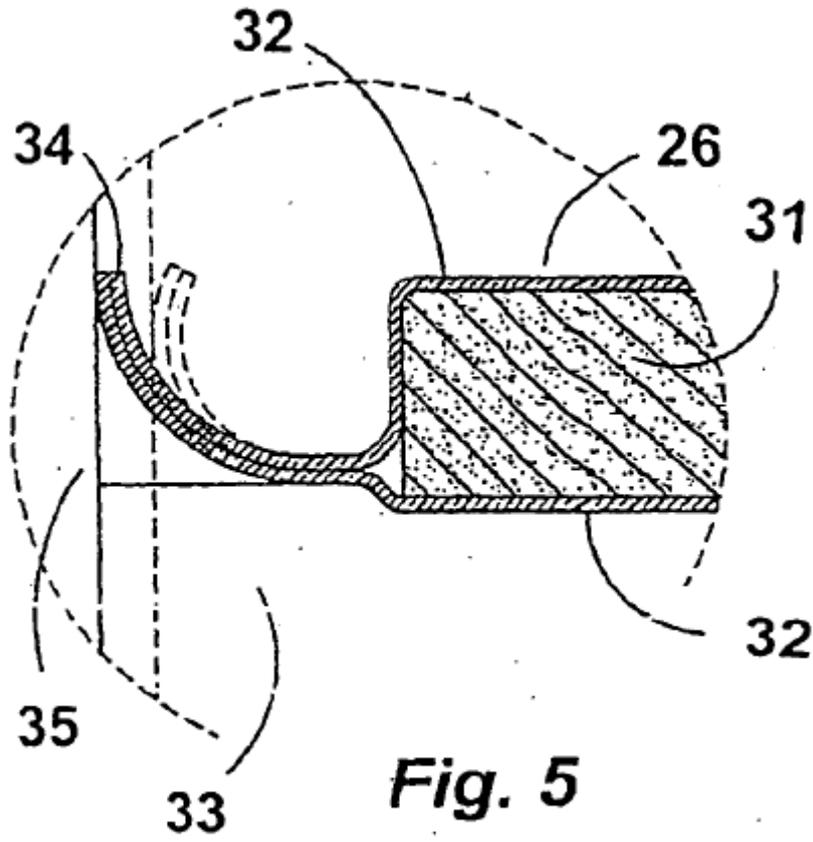


Fig. 5