



ESPAÑA

10 ES 11 21 22	NUMERO 259.943	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 7-8-81	

MODELO DE UTILIDAD

25 MAR 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
------------------------------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Au 7G 19123
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"VASO ENCAJABLE"

71 SOLICITANTE (S)

OWENS-ILLINOIS, INC. (14330 SPAN)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Post Office Box 1035, Toledo, Ohio 43666, Estados Unidos de América

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. FERNANDO DE ELIZURU MARQUEZ (MOD.- 5.155)

Antecedentes de la invención

Esta solicitud se refiere a una estructura de fondo perfeccionada para vasos o recipientes similares a vasos, alojables unos en otros del tipo que tiene una parte del cuerpo formada por contracción por calor de un manguito cilíndrico fabricado de una lámina de doble extremo de material termoplástico expandido, como poliestireno expandido, sobre un mandril o forma de configuración generalmente troncocónica. Tales vasos o recipientes se describen en la DOS alemana nº 2.250.638, y en la realización del tipo que se apila sobre el fondo o de pedestal en ella descrita, se consigue un apilado seguro de los vasos o recipientes similares en una pila encajada de los mismos mediante un resalto continuo, que se extiende radialmente hacia dentro, situado ligeramente por encima del fondo de tal vaso o recipiente, y contra el cual está destinado a apoyar el fondo de otro vaso o recipiente similar en una pila encajada de los mismos. Se ha visto, sin embargo, que los vasos fabricados de poliestireno expandido de este modo, son propensos a pandearse en la zona de la estructura de apilamiento por el fondo bajo cargas de compresión como las que se presentan durante el transporte de los vasos apilados en cajas de embalaje y durante la aplicación manual de tapas a los vasos llenos.

Descripción general de la invención

No obstante, con arreglo a la presente invención, los vasos y recipientes similares a vasos del tipo de apilado sobre el fondo o de pedestal, fabricados de espuma, de la clase descrita en la antes mencionada publicación de patente alemana, pueden hacerse considerablemen

te más resistentes al pandeo bajo cargas de compresión mediante la sustitución del resalto continuo de apilado del vaso y que se extiende radialmente hacia dentro, descrito en aquélla, por un resalto de apilado interrumpido, formado por una serie de salientes circunferencialmente espaciados en la pared lateral de tal vaso o recipiente, cerca del fondo del mismo. A causa del grosor inherente en esta zona de un vaso o recipiente formado por contracción por calor de un manguito fabricado de una lámina de doble extremo de espuma termocontráctil, estos salientes no precisan tener ningún estrechamiento que sea inverso de la conocida hacia fuera del resto de la pared del vaso, semejante al que se usa en los vasos de apilado sobre el fondo con resalto interrumpido fabricado por conformación al vacío de material termoplástico en lámina, como se describe en la patente de EE.UU. nº 3.091.360. Por tanto, tales salientes no interfieren con la separación del vaso o recipiente del mandril o forma sobre el que ha sido fabricado.

En consecuencia, un objeto de la presente invención es crear un vaso o recipiente similar a un vaso, del tipo de apilado sobre el fondo o de pedestal, que tiene una parte del cuerpo hecha por contracción por calor de un manguito fabricado a partir de una lámina de doble extremo de material termoplástico expandido y que tiene una resistencia mejorada al pandeo bajo cargas de compresión como las que se presentan durante el transporte de vasos apilados en cajas de embalaje o en la aplicación manual de tapas a vasos llenos. También es un objeto de la presente invención crear un vaso o recipiente de esta clase

sin partes con conicidad contraria, de modo que pueda separarse fácilmente del mandril o forma sobre el que ha sido fabricado.

5 Para una mejor comprensión de la presente invención y de sus objetivos, se llama la atención sobre el dibujo y la siguiente descripción del mismo, sobre la descripción detallada de la invención y sobre las reivindicaciones adjuntas.

Descripción de los dibujos

10 La figura 1 es una vista en alzado, parcialmente en corte, de un vaso encajable según la presente invención;

la figura 2 es una vista en planta, desde el fondo, del vaso representado en la figura 1; y

15 la figura 3 es una vista fragmentaria en corte, a escala ampliada, del vaso de la figura 1, mostrando, en línea de puntos y trazos, un vaso similar para ilustrar la relación de apilamiento entre ellos.

Descripción detallada de la invención

20 La presente invención puede ser puesta en práctica en la fabricación de un vaso en dos piezas como el indicado en general por el número de referencia 11 en la figura 1. El vaso 11 comprende una parte del cuerpo o pared lateral 12 que tiene una pestaña anular inferior 12a, que se extiende radialmente hacia dentro. La parte 12 de
25 cuerpo se extiende en general hacia arriba y hacia fuera desde la pestaña 12a, hasta terminar en un reborde 12b plegado a la inversa, que define la boca del vaso 11 abierta para beber. El fondo del vaso 11 está cerrado por un miembro de fondo 13, del cual una parte de pestaña anular

exterior 13a está unida en relación estanca, en contacto de superficie con superficie, a la pestaña 12a de la parte 12 de cuerpo.

5 La parte 12 de cuerpo puede hacerse fabricando un manguito de extremos abiertos a partir de una pieza elemental, de doble extremo, de un material termoplástico expandido y orientado, como poliestireno expandido, estando unidos entre sí los extremos opuestos de esta pieza elemental en una costura solapada, como por soldadura por calor. En el vaso terminado 11, esta costura queda presente como una costura lateral que se extiende en general verticalmente y que está identificada en el dibujo con el número de referencia 12c. Este manguito fabricado se coloca después sobre el extremo de un mandril de conformación, de tamaño y forma adecuados y se somete a la acción de calor, con lo que se contraerá ajustándose a la forma del mandril. El miembro de fondo 13 puede unirse a la parte 12 del cuerpo del vaso 11 mientras éste está aún sobre el mandril, todo ello según se expone más extensamente en la publicación de solicitud de patente alemana antes mencionada.

10

15

20

25 Para mantener una relación de apilamiento apropiada entre el vaso 11 y un vaso similar en una pila de tales vasos muy encajados, es decir, una pila en la que la distancia de borde a borde entre estos vasos sea del orden de 9 mm a menos de 12,5 mm, la parte 12 de cuerpo del vaso 11 está provista de una serie de salientes generalmente rectangulares 12d, que se extienden radialmente hacia dentro y circunferencialmente espaciados, situados cerca del fondo del vaso. Cada uno de tales salientes 12d

30

5

10

15

20

25

30

tiene una parte 12e más superior de formación del resalto, que se extiende en el interior del vaso en una distancia mayor que la parte inferior del saliente rectangular. Las partes 12e están dispuestas en un plano que se extiende perpendicular al eje vertical o eje de simetría del vaso y definen colectivamente un resalto anular interrumpido de apilamiento contra el cual se apoyará el fondo de otro vaso similar formando una pila encajada de estos vasos, como se muestra más claramente en la figura 3. Un par de partes de rama laterales paralelas 12f descienden de extremos opuestos de cada parte de ala 12e que forma el resalto. Estas partes de ala laterales 12f se extienden en direcciones paralelas al mencionado eje geométrico del vaso y tienen partes de superficie estrechadas, que se van estrechando desde una máxima anchura junto al ala que forma el resalto hasta cero, junto al fondo de dicho vaso, como se muestra en las figuras 1 y 3. Las partes de la pared lateral del vaso entre los salientes son continuaciones lisas de la pared lateral superior y no tienen inflexiones. El espesor del material en la parte 12 de cuerpo de un vaso 11, cerca de la posición de los salientes 12d, cuando está hecho de poliestireno expandido del modo descrito será, inherentemente del orden de, por lo menos, 1,25 mm. Este espesor es sustancialmente mayor que el característico de los vasos y recipientes encajados de la técnica anterior, hechos de lámina de material termoplástico por formación al vacío, como los descritos en la patente de EE.UU. nº 3.091.360 antes mencionada. Por ello, los salientes 12d que forman el resalto de apilamiento de un vaso de la presente invención no precisan tener la co-

nicidad contraria de los salientes que forman los resal-
tos de apilamiento de dichos recipientes formados al va-
cío, para impedir de modo adecuado el atascamiento de va-
sos similares en una pila de vasos encajados. De este modo,
5 los salientes 12d no interfieren en absoluto con la reti-
rada del vaso 11 del mandril o forma sobre el que ha sido
fabricado. Se ha visto que la utilización de tales salien-
tes 12d para formar un resalto de apilamiento interrumpido
aumenta mucho la resistencia de un vaso 11 a la compresión
10 en la zona del resalto de apilamiento respecto a la de un
vaso idéntico en todo pero con un resalto de apilamiento
continuo, como el descrito en la antes mencionada publica-
ción de solicitud de patente alemana, y que, por ello,
aumenta sustancialmente la resistencia al pandeo en dicha
15 zona durante el transporte de vasos encajados en cajas de
embalaje y durante la aplicación manual de tapas a vasos
llenos.

En lo que antecede, se ha descrito la mejor ma-
nera conocida por el solicitante para realizar esta inven-
20 ción, en términos suficientemente completos, claros, con-
cisos y exactos, para permitir llevarla a cabo y emplear-
la, a cualquier persona especializada en la técnica. Debe
entenderse, no obstante, que se considera que los técnicos
especializados pueden realizar ciertas modificaciones en
25 la antes descrita forma de llevar a la práctica la in-
vención sin apartarse del objeto de la misma y, por tan-
to, sólo se desea limitar la invención con arreglo a las
adjuntas reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
20
25
30

1ª.- Vaso encajable que tiene una estructura de apilamiento sobre el fondo perfeccionada que comprende, en combinación: una pared lateral en general troncocónica, formada por contracción por calor sobre un mandril de un manguito producido a partir de una sola lámina de material termoplástico expandido, contraíble por calor, con los extremos opuestos unidos entre sí para formar una costura estanca que se extiende desde la parte superior del vaso hasta el fondo del mismo, un miembro de fondo fijado de modo estanco al fondo de dicha pared lateral, una pluralidad de salientes generalmente rectangulares, separados entre sí, dispuestos alrededor de la pared lateral de dicho vaso junto a dicho fondo, extendiéndose dichos salientes en el interior de dicho vaso para formar un resalto anular interrumpido de apilado, teniendo cada uno de dichos salientes un ala o rama de formación de resalto que se extiende generalmente perpendicular al eje geométrico de dicho vaso y un par de alas laterales que se extienden en general paralelas al eje geométrico de dicho vaso, teniendo cada una de dichas alas laterales partes de superficie estrechadas, que se van estrechando desde una máxima anchura junto al ala que forma el resalto hasta cero junto al fondo de dicho vaso.

2ª.- Vaso encajable o similar según la reivin-

5 dicación 1ª, en el cual el espesor de la pared lateral en la zona de dichos salientes es del orden de, por lo menos, 1,25 mm, y ninguna parte de estos salientes tiene un estrechamiento que sea contrario del de la parte principal de dicha pared lateral, por lo que el vaso o similar puede ser retirado fácilmente de la forma o plantilla sobre la cual ha sido fabricado.

10 3ª.- Vaso encajable o similar según la reivindicación 2ª, en el cual dicho resalto de apilado está situado por encima del fondo de dicho vaso o similar, en una distancia del orden de 9 mm a menos de 12,5 mm.

4ª.- Vaso encajable.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P.A.

20 **Fernando de Elizaburu**
Por Poder.

25

30

6.10.81.

MM

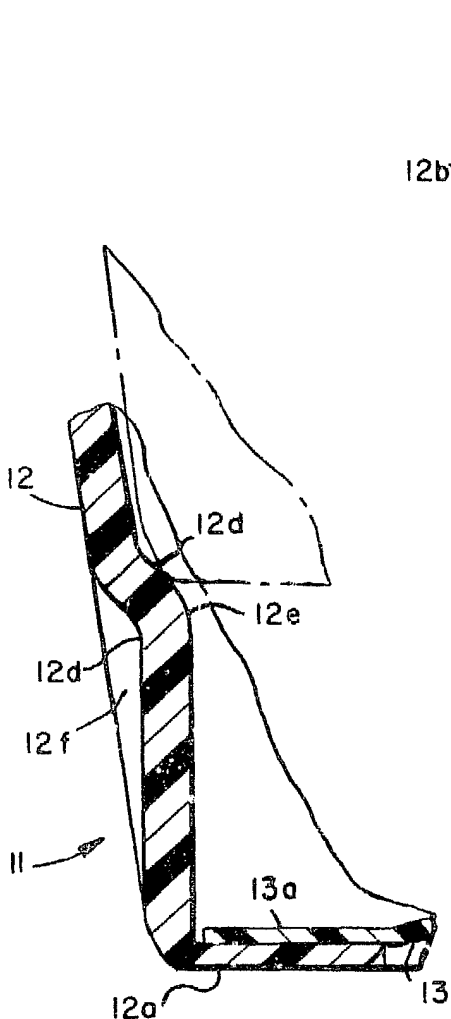


FIG. 3

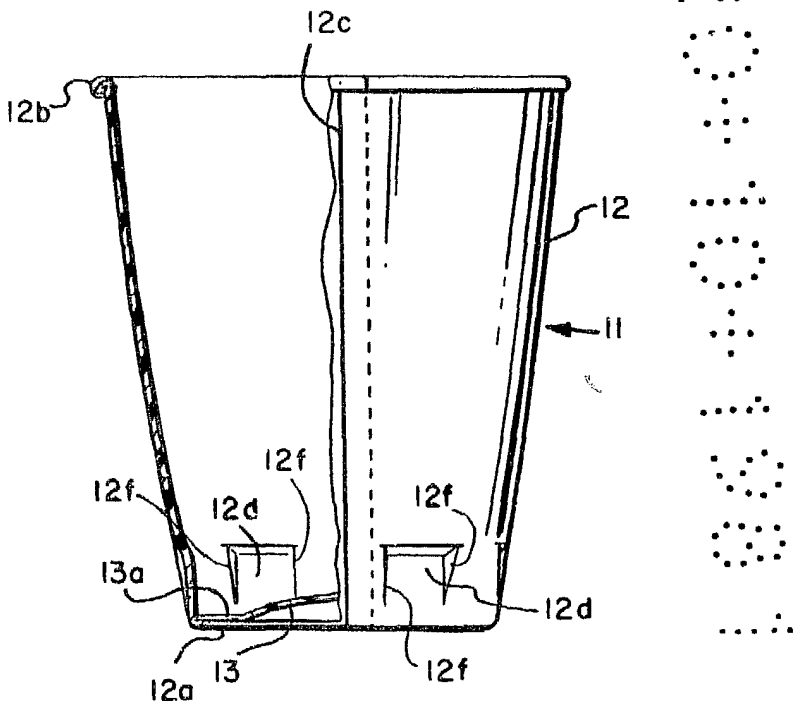


FIG. 1

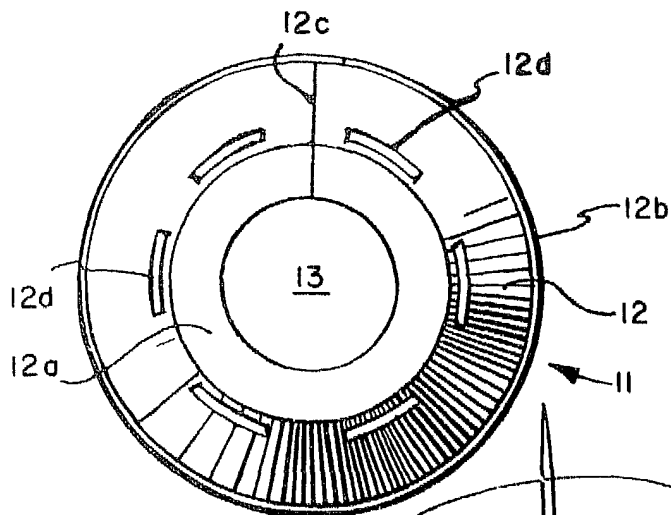


FIG. 2

Fernando de Elizaburu
Per Poder