

402983



402983

| |
|-----------------------|
| SECCION TECNICA |
| CLASIFICACION I. P. C |
| CLASE _____ |
| SUBCLASE _____ |

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

| |
|------------------------------|
| Int. Cl. ² : B65D |
|------------------------------|

por veinte años

a favor de OSCAR MAYER & CO. INC.

con domicilio en 910 Mayer Avenue, Madison, Wisconsin, U.S.A.

de nacionalidad Norteamericana

por "MEJORAS EN LA FABRICACION DE ENVASES DE COMPARTIMIENTOS MULTIPLES"

de la que es inventor, los Sres. Oscar E. Seiferth; Glenn M. Austin y Maurice J. Gifford.

402983



La presente invención se refiere, generalmente, a innovaciones y mejoras en la fabricación de envases semirrígidos de compartimientos múltiples, que utilizan recipientes semirrígidos termomodelados a base de material plástico en hojas flexibles. 5 Más particularmente, la presente invención se refiere a esos envases en que sus recipientes están modelados, económicamente, en dos partes, mediante el uso de equipo y técnicas de termomoldeo conocidos, con una eficiente y economía máximas en la cantidad o el 10 peso de la hoja de plástico utilizada, en parte por razón de ciertas características estructurales que comunican rigidez y, en parte, por el contenido de los envases.

15 Los recipientes utilizados en la fabricación del envase de la presente invención se forman en dos partes; Una parte se modela térmicamente de un material plástico de hoja flexible, de manera que tenga dos o más cavidades en forma de ampolla o copa allí for- 20 madas, siendo solidariamente contigua la pared lateral de cada ampolla o cavidad con la de, por lo menos, una cavidad en forma de ampolla o de copa y conectada solidariamente a ella en una zona de unión relativamente pequeña y generalmente tangente, como consecuencia del proceso de termomodelado. Las cavida- 25 des se encuentran totalmente dentro de los márgenes del resto de la parte de hoja lisa. La interconexión solidaria entre cavidades contiguas es, por lo menos en parte, adyacente a los fondos cerrados de estas ca- 30 vidades, con lo que éstas están solidariamente unidas

402983



juntas, adyacentes a sus extremos cerrados de modo que resisten las fuerzas de torsión o flexión que tienden a separar las cavidades.

5 La segunda parte de cada recipiente de la presente invención puede considerarse como una placa o elemento de tapa o cierre para las cavidades múltiples. En su forma preferida, este elemento de cierre o tapa tiene relieves en forma de tapones, termomodelados, que encajan como tacos o tapones en los extremos abiertos de las cavidades. El resto de la placa de cierre queda disponible para establecer un contacto de cierre plano de superficie con superficie con la parte plana o brida de la parte del recipiente que tiene formadas en él las cavidades.

15 El objetivo de la invención, generalmente expuesto, es la provisión de envases y recipientes del tipo descrito, caracterizado por las siguientes ventajas importantes:

20 A.- La multiplicidad de cavidades en forma de ampolla o de copa permite el envasado de un peso o volumen máximos de producto, sin recurrir a una profundidad de envase no aceptable.

B.- La multiplicidad de las cavidades aumenta la superficie de exhibición del contenido.

25 C.- La multiplicidad de las cavidades permite el envase unitario de diferentes materias o productos en los compartimientos múltiples o cavidades, y si se desea, pueden tener diferentes tamaños y formas.

30 D.- La interconexión solidaria tangencial de las paredes laterales de las cavidades contiguas es ad-

402983



yacente a los extremos cerrados de las mismas, contribuyendo con ello a un grado substancial de rigidez, contra la torsión o flexión, cuya rigidez está aumentada por las partes en forma de brida de la hoja de plástico que rodean las cavidades o ampollas.

E.- Las formaciones en relieve superficial o en forma de tapas de la hoja de cierre encajan y cierran o tapan los extremos abiertos de las cavidades múltiples y, con ello, añaden más resistencia.

F.- La interconexión solidaria tangencial entre las formaciones contiguas en forma de tapas de la parte de cierre se proyecta o se acuña en un rebajo practicado en la parte que tiene las cavidades y que está alineada con la superficie de unión tangencial o conexión central entre cavidades o copas contiguas.

Otros objetivos de la invención serán, en parte evidentes, y, en parte, irán surgiendo a continuación.

Para una comprensión más completa de la naturaleza y del alcance de la invención, puede consultarse la siguiente descripción detallada, tomada en relación con los dibujos adjuntos, en los que:

La fig. 1 es una vista superior en perspectiva de un envase llenado que forma y representa una realización de la invención;

La fig. 2 es una vista seccional longitudinal de escala ampliada, tomada a lo largo de la línea 2-2 de la fig. 1, con el contenido del envase mostrado en alzada;

402983



La fig. 3 es una sección transversal, en es-
cala ampliada, tomada a lo largo de la línea 3-3
de la fig. 1; y

La fig. 4 es una vista en proyección que mues-
tra las dos partes que comprenden el recipiente pa-
ra el envase que se representa en las figs. 1-3, con
estas partes invertidas.

Haciendo referencia a los dibujos, en 5 se desig-
na, generalmente, un envase completo (esto es, lleno
y cerrado), en la fig. 1, que tiene cavidades o cáma-
ras cilíndricas en forma de copas 6 y 7 y una parte
8 generalmente lisa o en forma de brida.

Las cámaras o cavidades 6 y 7 pueden llenarse de
cualquier producto que se desee. Sin embargo, el en-
vase 5 es especialmente útil para la venta, en auto-
servicio, de alimentos apilados y cortados en rebana-
das, como son viandas para almorzar (por ejemplo, bolo-
nias, salchicha cruda, ahumada o seca, jamón, queso,
etc.).

El recipiente del envase 5 comprende dos partes
termomoldeadas, como mejor puede verse en la fig. 4.
Una de estas partes está designada, generalmente, por
10 y comprende las cámaras o cavidades 6 y 7. La otra
parte se indica, generalmente, por 11 y constituye una
tapa o cierre para la primera parte 10.

Generalmente, se deseará cerrar al vacío, herme-
ticamente, el envase 5 con el fin de conservar los ali-
mentos perecederos en excelente estado, para una pro-
longada conservación. Pueden utilizarse varios plás-
ticos que se presten a técnicas de termomoldeo y es-

402983 19



tén formulados para proporcionar una resistencia adecuada a la transmisión de aire, oxígeno y humedad. Ya que, por lo general, será necesario o deseable refrigerar o, incluso congelar, muchos géneros envasados, los materiales plásticos utilizados deben tener la adecuada resistencia al impacto a bajas temperaturas.

Los materiales plásticos comercialmente asequibles son los que están formulados para tener las antedichas propiedades deseables y comprenden el polivinilo, el acetato de celulosa, el nilón, el policarbonato, el poliestireno de alta resistencia al impacto, el polipropileno de alta resistencia al impacto, el polietileno de alta densidad y las resinas de acrilato.

Estos diversos materiales plásticos pueden estar laminados o revestidos de saran, con el fin de aumentar su permeabilidad al oxígeno o, por el contrario, mejorar o modificar sus propiedades físicas.

Las partes o elementos del recipiente 10 y 11 se termomoldean a base de producción enmasa, de materiales plásticos en hojas, del tipo que se desee, en equipos de termomoldeo comercialmente asequibles. En los equipos de este tipo, se termomoldean hojas o láminas de plástico, planas, caldeadas, por medio de técnicas de vacío y/o de moldeo de sople, que permiten la producción repetida de las piezas con una exactitud apropiada de modo que cualquier parte 10 de cavidades múltiples elegida al azar, emparejará con cualquier parte de cierre o tapa 11 elegida al azar.

A continuación, pueden consultarse los dibujos

402983



para tener una descripción detallada de cada una de las partes o piezas de recipiente 10 y 11. Considerando en primer lugar la parte de recipiente 10, de cavidades múltiples, se podrá observar que esde
5 una sola pieza y que consiste en las cavidades múltiples 6 y 7, formadas o moldeadas dentro de los márgenes de la parte plana o brida 12. La brida 12 es parte del material original del que se ha modelado la parte 10, entendiéndose que la lámina original
10 era, esencialmente, mayor y que la parte 12 se recortó después de haber formado las cavidades 6 y 7. Normalmente, las partes 10 se formarían en hileras de material de láminas de ancho substancial en máquinas termomoldeadoras que tienen hileras de cavidades
15 de molde múltiples, con lo que se modelará, simultáneamente, cierto número de piezas 10, en la hoja o lámina y que después se cortarán y troquelarán individualmente. La técnica particular utilizada en el moldeo de las partes 10 no constituye parte de
20 la presente invención.

Las cavidades o receptáculos en forma de copa 6 y 7 son cilíndricas y las paredes laterales, verticales, están provistas de nervaduras de refuerzo 13-13, exteriores, uniformemente espaciadas. La
25 cavidad 6 se cierra por la pared 14, mientras que la cavidad 7 lo es por la pared 15.

Se podrá observar que las cavidades 6 y 7 son contiguas y están unidas o conectadas solidariamente por una parte de soldadura relativamente pequeña
30 y generalmente tangente 16. Como podrá verse en las



Figs. 2 y 3, la parte de soldadura 16 es, generalmente, rectangular en su contorno y está colocada en las paredes laterales de las cavidades, entre las paredes laterales 14 y 15, por una parte, y la parte lisa o de brida 12, por otra parte. Sin embargo, una parte substancial de la unión o parte de soldadura 16 está adyacente a las paredes laterales 14 y 15 y sirve para soldar las cavidades 6 y 7 juntas, adyacentes a sus respectivas paredes laterales.

La parte de unión tangencial 16 está formada solidariamente, teniendo una parte abierta en la cavidad del molde en que puede embutirse el material de la lámina de plástico. La parte abierta del molde termina un tanto más corta que las paredes 14 y 15, de modo que queda un espacio 17 (fig. 2) entre los extremos cerrados de las cavidades 14, 15, donde son contiguos. En el lado de la parte de unión o soldadura tangencial 16, opuesta al espacio 17, se deja una abertura 18 entre las cavidades 6 y 7.

Se entenderá que, alterando los detalles de las cavidades del molde, pueden alterarse la forma y las dimensiones de la parte de unión tangencial 16. De este modo, esta parte puede alargarse o acortarse en dirección vertical o ensancharse o estrecharse en dirección circunferencial. Sin embargo, en la realización preferida, la parte o unión 16 se formará de manera que ambos espacios 17 y 18 estarán presentes en cierto grado y una parte substancial de la zona 16 estará situada adyacente a los extremos cerrados de las cavidades 14 y 15.

402983



Considerando ahora la hoja plana de cierre, generalmente designada por 11, se comprenderá que también ésta puede termomoldearse en cantidades múltiples de láminas de plástico de un ancho esencial. La parte 11 está moldeada de manera que tiene dos relieves o salientes en forma de tapas, designados generalmente por 20 y 21. Estas partes 20 y 21 se encuentran dentro de los márgenes del resto de la hoja plana o brida 22, que corresponde a la parte plana 12 de la parte 10.

Los relieves en forma de tapa 20 y 21 están dimensionados de modo que encajan, cerrándolos, los extremos abiertos de las cavidades 6 y 7, mediante una acción de tapón o tapa. Los relieves 20 y 21 están contiguos y unidos tangencialmente en 23 (figuras 2, 3 y 4). Cuando las partes 10 y 11 se hacen coincidir, la unión en forma de puente 23 encaja en la parte abierta 18 y se calza entre las proyecciones opuestas 25-25 de la parte 10, como se muestra en la figura 3.

Aun cuando las partes 10 y 11 del recipiente se moldean con material de lámina flexible, cada una incorpora características que cooperan cuando las partes 10 y 11 del recipiente se instalan para hacer rígido el conjunto.

La parte plana de brida 12 de la parte 10 aumenta considerablemente la resistencia de esa parte y la unión de soldadura tangencial 16 une las cavidades 6 y 7, para evitar que la parte 10 flexione sobre una línea que pasa a través de las proyecciones

402983



25-25. Las nervaduras o ranuras verticales 13-13 también contribuyen a dar resistencia a la parte 10. La parte de unión tangencial 23, entre los relieves 20 y 21, refuerza la parte 11 y evita la flexión a lo largo de la línea transversal que incluye la interconexión 23.

Cuando se instalan las partes 10 y 11, los relieves en forma de tapa 20 y 21 refuerzan el recipiente, y el calce o unión de la interconexión 23 entre las proyecciones 25 y 26 contribuye a reforzar el recipiente.

Cuando las cavidades 6 y 7 se llenan apretadamente de un producto sólido o semi-sólido, como lo son por lo general, aumentan la resistencia y la rigidez del envase.

En los dibujos, el envase se muestra con las cavidades 6 y 7 llenas de un producto en rodajas, designado generalmente por 26 y 27, respectivamente, en la fig. 2. Como se ha indicado anteriormente, este producto cortado en rodajas puede ser carne para almorzar, como bolonia en rodajas. Sin embargo, las cavidades 6 y 7 pueden llenarse con otros productos, como carne cocida, queso diluido para extender sobre pan, carnes o alimentos seccionados y modelados, etc.

Las cavidades 6 y 7 pueden llenarse con los productos mencionados o con los que se desee y el envase 5 se somete a vacío y se cierra, haciendo uso de las mismas técnicas conocidas que se han empleado previamente para los envases semi rígidos con

402983 19



cavidades simples. Por ejemplo, uno de estos procedimientos se revela en la Patente 3.498.018, de fecha 3 de Marzo de 1.970, de Seiferth y colaboradores. Tal y como se describe en dicha Patente, se aplica e interpone un adhesivo formador de cierre, entre las zonas opuestas de reborde 12 y 22 de las partes 10 y 11 del recipiente, respectivamente, para rodear, por lo menos, los extremos abiertos de las cavidades 6 y 7. La substancia adhesiva (que no se muestra) será de la clase que proporcione un cierre hermético desprendible. Son conocidos varios números de adhesivos apropiados que forman cierres desprendibles para permitir la separación de las piezas 10 y 11, y algunos se indican específicamente en la patente 3.498.018.

Se entenderá que cierto número de cambios pueden realizarse en el envase 5 y sus partes componentes, sin apartarse del espíritu y alcance de la invención. Es normalmente ventajoso modelar la parte 10 del recipiente con material plástico transparente claro, de modo que pueda verse el contenido del envase 5 y modelar la parte de cierre u hoja de tapa 11 de material opaco pigmentado. Sin embargo, cualquiera de ambas partes puede hacerse de plástico claro, plástico translúcido o plástico opaco, según se desee.

Las cavidades 6 y 7 que reciben el producto pueden tener paredes múltiples (por ejemplo, cuadradas, exagonales, etc.) en lugar de ser cilíndricas, o pueden ser ovaladas o en forma de pera. Sin embargo, sea cual sea la forma que presenten, cada cavidad será con-

402983

19



tigua con, por lo menos, otra cavidad, con sus paredes cortándose en una zona de soldadura tangencial, relativamente pequeña, que corresponde a la zona 16.

En lugar de cerrar herméticamente las partes 10 y 11 del recipiente, por medio de un material adhesivo que permita el moldeo de un cierre desprendible, las partes pueden cerrarse permanentemente con un tipo diferente de adhesivo o pueden termose-llarse. No obstante, cuando no se haga uso de un cierre desprendible, será necesario destruir el envase con el fin de tener acceso al contenido. Esto no es censurable y es incluso deseable en ciertos casos en que hay que retirar todo el contenido y consumirse de una vez.

15 N O T A

Se reivindican como propios y nuevos para que sean objeto de una Patente de Invención en España, por veinte años, los puntos siguientes:

1.- Mejoras en la fabricación de envases de 20 compartimientos múltiples, caracterizado por una parte de recipiente, de una sola pieza, semirrígida que se termomodela de un material de hoja de plástico, que comprende: una parte de brida plana y una pluralidad de cavidades contiguas de recipiente que 25 se encuentran totalmente dentro de los márgenes de dicha parte, estando la pared lateral de cada una de dichas cavidades unida solidariamente a la pared lateral de una cavidad contigua solamente en una zona de soldadura relativamente pequeña y generalmente 30 tangencial, en un plano generalmente vertical a di-



402983



cha parte plana de brida, estando sin unir dichas paredes laterales adyacentes a dicha zona de soldadura.

5 2.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, caracterizado por el elemento de recipiente de una sola pieza de la reivindicación 1, en que dichas cavidades son, por lo general, cilíndricas.

10 3.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, caracterizado por el elemento de recipiente de una sola pieza de la reivindicación 1 en que hay un par de dichas cavidades.

15 4.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, caracterizado por el elemento de recipiente de una sola pieza de la reivindicación 1 en que dicha zona de soldadura tangencial se encuentra entre las partes superior e inferior de las paredes laterales de dichas cavidades contiguas unidas por dicha zona.

20 5.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, caracterizado porque comprende, de forma combinada; una parte de recipiente de una sola pieza que se termomoldea de una hoja de material plástico, que comprende una parte de brida
25 da plana y una pluralidad de cavidades contiguas de recipiente que se encuentra totalmente dentro de los márgenes de dicha parte, estando la pared lateral de cada una de dichas cavidades unida solidariamente a la pared lateral de una cavidad contigua solamente
30 en una zona de soldadura generalmente tangencial,



402983 19 MAR 1972



relativamente pequeña, que se encuentra en un plano generalmente vertical a dicha parte de brida plana, estando unidas dichas paredes laterales adyacentes a dicha zona de soldadura; y una parte de cierre plana que tiene la superficie suficiente para abarcar los extremos abiertos de todas las referidas cavidades.

6.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, según la reivindicación 5, en que dicho cierre plano se termomoldea de una hoja de material plástico con salientes o relieves en forma de tapas relativamente superficiales, formados en ella, para coincidir en conexión a tope en los extremos abiertos de dichas cavidades.

7.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, según la reivindicación 6, en que dicha zona de soldadura tangencial de dicha parte de recipiente de una sola pieza termina más corta que los extremos abiertos de dichas cavidades, dejando una zona abierta de comunicación entre ellas, y en que dichos relieves en forma de tapa, en dicha parte de cierre plano, están solidariamente unidos en una conexión en forma de puente tangencial, relativamente superficial, que se prolonga generalmente de forma vertical al plano de dicha parte de cierre plano, proyectándose dicha conexión en forma de puente dentro de dicha zona abierta de comunicación.

8.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, sometido a vacío, hermé-



402983



ticamente cerrado, que comprende el recipiente de la reivindicación 6 con dichas cavidades completamente llenas de contenidos apretados, para reforzar toda la resistencia de dicho envase.

5 9.- Mejoras en la fabricación de envases de compartimientos múltiples, según reivindicación 8, en el que dicho relleno es carne en rodajas, para almorzar.

10 10.- MEJORAS EN LA FABRICACION DE ENVASES DE COMPARTIMIENTOS MULTIPLES.

Todo conforme se describe en la Memoria que antecede, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos unidos a ella y se reivindica en su NOTA.

15 Esta Memoria consta de quince hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 19 de Mayo de 1.972

OSCAR MAYER & CO. INC.

P. A.

402983

FIG. 1

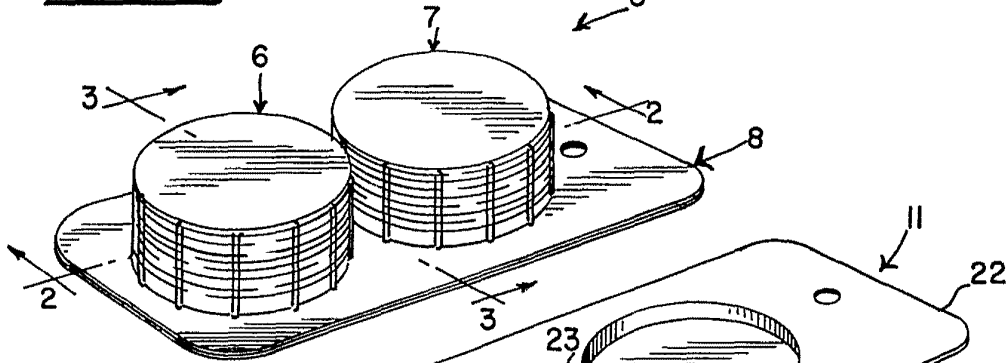


FIG. 4

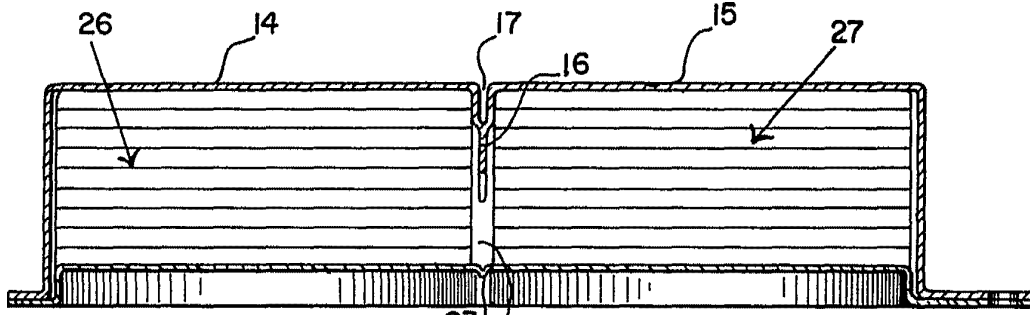
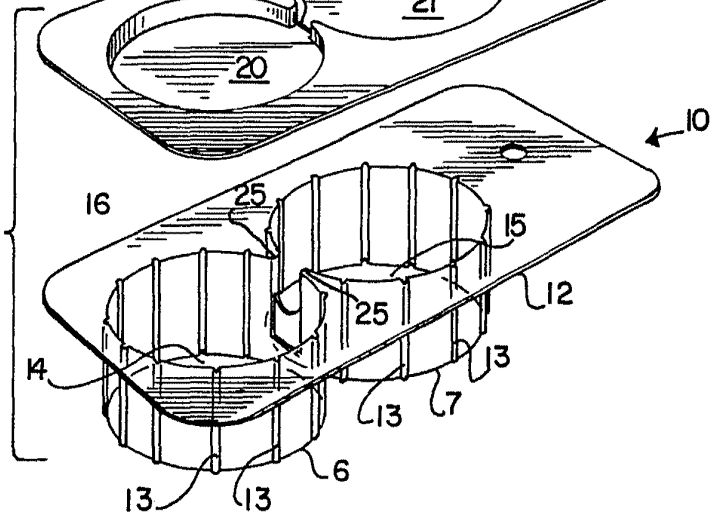


FIG. 2

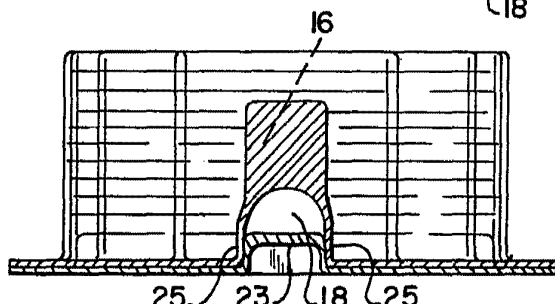


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
Madrid. 19 MAY. 1972
P. A.