



283273

283273

## *Memoria Descriptiva*

*para*

una patente de invención  
por veinte años en España  
*a favor de*

r.s. PETROLITE CORPORATION  
-sociedad estadounidense-

*residente en*

Delaware, Missouri, EE.UU.  
369 Marshall Avenue, St. Louis, 19

*por:*

"MEJORAS EN LA FABRICACION DE ENVASES"

-----  
Prioridad: Solicitud patente EE.UU. N° 187.592  
del día 16 de abril 1962.

-----  
Inventor: George G. RUMBERGER. ( estadounidense )  
-----



283273

La presente invención se relaciona con envases y está más particularmente relacionada con envases del tipo en los cuales un miembro de cierre se sella con un cuerpo de envase mediante extrusión de un adhesivo laminante termoplástico a partir del cuerpo de envase o del miembro de cierre. La presente invención utiliza un material de hoja laminado y se relaciona en particular con envases que tienen un miembro de cierre que está sellado al cuerpo del envase mediante extrusión del adhesivo desde el cuerpo del envase o miembro de cierre en el borde del miembro de cierre v.gr., en las áreas periféricas o circunferenciales.

En el empaquetado de muchos materiales es deseable tener un miembro de tapa que sea altamente protector y que pueda fácilmente sellarse con un miembro de cuerpo de envase. Aún cuando desde hace mucho ha sido reconocido la deseabilidad de tener una hoja laminada para una tapa, especialmente una laminada con un termoplástico a prueba de humedad o de gas, no ha sido posible proporcionar dicho miembro de cierre usando las aplicaciones típicas comunes debido a la deslaminación del material de hoja u otros factores que contribuyen a la pérdida de sus propiedades protectoras.

De este modo, ha sido reconocida desde hace mucho tiempo la necesidad para un envase que tenga un cuerpo de envase y miembro de cierre que puedan sellarse uno con el otro de una manera simple y fácil, Esta necesidad se ha hecho más aguda durante la década pasada puesto que son obteni-



283273

bles muchas ventajas empacando materiales alimenticios y otros semejantes en envases, tales como aquellos formados a partir del papel, plástico, metal, vidrio cerámicas y otros semejantes. Como consecuencia, la industria de empaquetamiento se ha enfrentado con el problema de suministrar envases que puedan sellarse de manera sencilla y fácil y que permanezcan sellados hasta que sean abiertos por el consumidor. Este problema no ha sido resuelto adecuadamente hasta el presente.

Consecuentemente, un objeto de la presente invención es proporcionar un envase que tenga un sello mejorado entre el miembro de cierre y el cuerpo de envase, en el cual cuando menos uno de los citados miembros de cierre o cuerpo de envase es de material de hoja laminado.

Un objeto adicional es proporcionar un envase de sellado de borde en el cual ya sea el cuerpo del envase o el miembro de cierre o ambos son de material de hoja de laminado.

Otro objeto de la invención es proporcionar un miembro de cierre laminado con una hendidura circunferencial en cuando menos una capa del mismo desde el cual se extruye un adhesivo laminante termoplástico para sellar el miembro de cierre con el borde de apoyo de un cuerpo de envase, y la combinación de dicho miembro de cierre con dicho cuerpo de envase.

Todavía otro objeto adicional de la invención es



283273

la provisión de un envase teniendo un cuerpo de envase y un miembro de cierre de envase, dicho cuerpo de envase teniendo un borde de apoyo para sustentar dicho miembro de cierre, y dicho miembro de cierre estando construido de material de hoja laminado y estando provisto de una avenida o trayectoria de salida del laminante adhesivo termoplástico hasta el borde de apoyo de dicho cuerpo de envase o una extensión del mismo, para sellar dicho miembro de cierre con dicho miembro de cuerpo en las áreas de borde del mismo a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo laminante termoplástico.

Todavía un objeto adicional de la presente invención es proporcionar un envase con un miembro de cierre sujeto y auto-empaquetado.

Otros objetos y ventajas de la presente invención se harán evidentes para aquella persona experta en el ramo y todavía otros objetos de la invención se harán evidentes a continuación.

La presente invención, por lo tanto, está relacionada con envases en los cuales ya sea el cuerpo del envase o el miembro de cierre o ambos son de material de hoja laminado, y que están o pueden estar sellados en las áreas de borde de dicho miembro de cierre mediante la extrusión del adhesivo laminante termoplástico, ya sea desde el miembro de cierre cuando es de material de hoja laminado, o del cuerpo del envase, cuando está construido de material de hoja lami-



283273

nado. El miembro de cierre, ya sea que esté o no articulado a un lado del mismo, sobre el cierre de envase, por lo general descansa sobre un borde de apoyo provisto como una parte del cuerpo de envase. Una extensión de dicho borde de apoyo puede extenderse hacia arriba en yuxtaposición con respecto al borde de corte de un miembro de cierre de envase. A la aplicación de condiciones de activación de adhesivo laminante termoplástico con el miembro de cierre propiamente dicho si es de material de hoja laminado, o en el exterior de dicho cuerpo de envase opuesto al área de borde del miembro de cierre especialmente cuando el cuerpo de envase está construido de material de hoja laminado, pero aún cuando el miembro de cierre esté construido de material de hoja laminado, el adhesivo laminante termoplástico es eficazmente extruido hacia afuera de los bordes de corte del miembro de cierre y en contacto con una pared, el borde de apoyo, o una extensión de un borde de apoyo del cuerpo de envase, o hacia abajo a través de aberturas v.gr., hendiduras o cortes colocados en la capa del miembro de cierre en yuxtaposición con un borde de apoyo del cuerpo de envase, o a través de ambas capas del miembro de cierre del envase y en contacto con un borde de apoyo del cuerpo de envase así como un contacto con un borde doblado o rizado del cuerpo de envase o a través de una combinación del borde de corte y hendiduras periféricas, circunferenciales o de otra forma en una o más de las capas del miembro de cierre que están situadas en las áreas de bor-



283273

de de dicho miembro de cierre. A la congelación o solidificación del adhesivo termoplástico, se proporciona un sello eficaz entre el miembro de cierre y el cuerpo de envase. Cuando es el cuerpo del envase más bien que el miembro de cierre el que está construido de material de hoja laminado, pueden proporcionarse una o más hendiduras o cortes en las áreas de borde adyacentes al borde de apoyo de dicho envase, en caso de que las haya, desde las cuales puede extruirse un adhesivo laminante termoplástico en contacto con el miembro de cierre en las áreas de borde del mismo para sellar dicho miembro de cierre con dicho cuerpo de envase a la aplicación de condiciones de activación del laminante adhesivo termoplástico, por ejemplo al exterior de dicho cuerpo de envase opuesto a las áreas de borde de dicho miembro de cierre.

Para una mejor comprensión de la presente invención, puede hacerse referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales las piezas están numeradas, usándose los mismos números para referirse a las piezas correspondientes y en los cuales:

La FIGURA 1 es una sección vertical fragmentaria amplificada de un material de hoja laminado empleado en la presente invención;

La FIGURA 2 es una vista en elevación delantera de un envase abarcando la presente invención;

La FIGURA 3 es una vista de planta superior del mismo;



La FIGURA 4 es una sección vertical fragmentaria amplificada tomada por la línea IV-IV de la FIGURA 3 para mostrar en detalle el sello entre el miembro de cierre laminado y el cuerpo de envase;

5 La FIGURA 5 es una sección vertical fragmentaria amplificada semejante a la FIGURA 4 mostrando otra modalidad de la invención;

La FIGURA 6 es una vista en elevación delantera de un envase de cámaras múltiples que tiene secciones de rotura;

10 La FIGURA 7 es una vista de planta superior del envase mostrada en la FIGURA 6;

La FIGURA 8 es una sección vertical fragmentaria amplificada tomada por la línea VIII-VIII de la FIGURA 7;

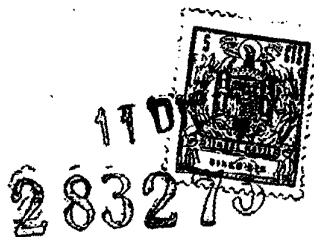
15 La FIGURA 9 es una sección vertical fragmentaria amplificada semejante a la FIGURA 8 mostrando otra modalidad de la presente invención;

La FIGURA 10 es una vista en perspectiva delantera de un envase prácticamente cilíndrico;

20 La FIGURA 11 es una vista de planta superior del envase mostrado en la FIGURA 10, suponiendo que el miembro de cierre está en acoplamiento de sellado con el cuerpo de envase;

La FIGURA 12 es una sección vertical fragmentaria amplificada tomada por la línea XII-XII de la FIGURA 11;

25 La FIGURA 13 es una sección fragmentaria vertical amplificada semejante a la FIGURA 12 mostrando otra forma de



la invención;

La FIGURA 14 es una sección vertical fragmentaria amplificada semejante a la FIGURA 13 mostrando todavía otra forma de la invención;

5 La FIGURA 15 es una vista de planta superior de un envase provisto con un miembro de cierre sujeto;

La FIGURA 16 es una sección vertical fragmentaria amplificada tomada por la línea XVI-XVI de la FIGURA 15;

10 La FIGURA 17 es una vista isométrica de un envase provisto con un miembro de cierre articulado;

Las FIGURAS 18 y 19 muestran diferentes modalidades de un envase provisto con un miembro de cierre articulado; y

15 Las FIGURAS 20 y 21 muestran todavía otra modalidad de un envase provisto con un miembro de cierre articulado mostrando las solapas en varias etapas preparatorias al sellado del miembro de cierre con el borde de apoyo del cuerpo del envase.

20 Haciendo ahora referencia a los dibujos, la FIGURA 1 es una vista en sección transversal amplificada de una porción de un material de hoja laminado 23 utilizable de conformidad con la invención, como puede formarse mediante una hoja de papel encerado seco de 22.700 kilogramos por resma (0.61 x 0.91 x 1.270 metros) de un espesor de .0089 en una  
25 hoja de cartón 23a con un espesor de .305 centímetros con adhesivo laminante termoplástico 23c de un espesor de .0165.



283273

Haciendo ahora referencia a la FIGURA 2 de los dibujos, se ha ilustrado un envase, generalmente indicado en 20 que comprende un cuerpo de envase 21 incluyendo un aro o reborde 22 periférico que se extiende hacia afuera formando un borde de apoyo para sustentar el miembro de cierre 23, 5  
mostrado en acoplamiento de sellado con el mismo. Como puede verse mejor en las Figuras 1 y 4, el miembro de cierre 23 comprende dos capas de materiales de hoja 23a y 23b laminadas entre sí con adhesivo laminante termoplástico 23c.

10 El material de hoja laminado empleado usualmente contiene cuando menos aproximadamente 24.970 kilogramos y preferiblemente cantidades mayores de un adhesivo laminado termoplástico 23c por resma estandar de 0.61 x 0.91 x 1.270 metros del material de hoja laminado 23. Además, las capas 15  
23a y 23b del material de hoja laminado 23c tienen una porosidad de cuando menos 5 y preferiblemente de 10 segundos. Esto permite la extrusión deseada y tambien permite el rayado o estirado y la provisión de las aberturas necesarias v.gr., hendidura o hendiduras sin fragmentación. Esta combinación básica parece ser fundamental para el sellado térmico 20  
adecuado de los envases a sus miembros de cierre o viceversa.

25 Se ha encontrado necesario usar hojas que tengan una porosidad, según se define mediante la prueba de resistencia al aire de TAPPI (Technical Association of the Pulp and Paper Industry) método nº T460 M-49, de cuando menos 5 segundos y preferiblemente de 10 segundos o más. En contraste,



283273

se ha encontrado que las hojas de papel de china porosas y otras hojas abiertas semejantes que tienen un valor de porosidad menor de 1 y pocas veces mayor de 2 segundos, no pueden usarse.

5           También se ha encontrado que los papeles de china porosos carecen de la resistencia necesaria para resistir el rayado y el doblado o estirado subsecuentes y las hojas de papel más delgado son por lo tanto generalmente elegidas con una resistencia a la rotura seca mullen de 10 o superior, 10 preferiblemente de 5 o superior, según se determina mediante el procedimiento TAPPI Nº T403. Sin embargo, la resistencia puede no ser crítica, y no es generalmente tan crítica como la porosidad, especialmente cuando se usan materiales estirables tales como papeles rizados o películas plásticas 15 tales como películas de polietileno o de cloruro de polivinilo, como la capa más delgada del material de hoja laminado.

20           Las aberturas, intersticios requeridos en una o ambas de las capas del miembro de cierre o del cuerpo de envase pueden ser y preferiblemente son una o más hendiduras o cortes en las áreas de borde y/o aberturas en los bordes de corte del mismo, y su colocación puede ser ya sea entera o 25 parcialmente longitudinal, transversal, diagonal, circunferencial o semejante.

25           Para el fin de sellar el miembro de cierre 23 al borde de apoyo formado mediante el reborde periférico 22 del cuerpo de envase 21, se proporciona la hendidura o hendiduras



283273

5      circunferenciales 24 (véase la FIGURA 4) en las áreas de  
borde de la capa 23b. Los envases que no están sujetos a uso  
excesivo pueden proporcionarse con un miembro de cierre que  
tiene una sola hendidura circunferencial. Después de que se  
10      ha llenado el cuerpo de envase 21, el miembro de cierre 23  
es colocado en acoplamiento de sellado con el mismo. (El  
acoplamiento de sellado es también mostrado en las FIGURAS  
2, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14 y 16, por ejemplo.) La cantidad de  
adhesivo termoplástico que une a las distintas capas o lami-  
15      naciones es suficiente a manera que a la aplicación de las  
condiciones de activación del adhesivo, v.gr., mediante la  
aplicación de calor o de calor y presión apropiados, por  
ejemplo con una plancha de sellado apropiada o mediante ca-  
lentamiento de microonda u otro semejante, a las áreas de  
borde del borde del miembro de cierre, una pequeña cantidad  
del adhesivo laminante termoplástico 23c es extruido a tra-  
vés de la hendidura 24 contra el borde de apoyo del reborde  
periférico 22 del cuerpo de envase 21, sellando el miembro  
de cierre 23 al mismo a la solidificación del adhesivo. La  
20      extrusión del adhesivo 23c pueden también efectuarse única-  
mente por calor para aumentar la temperatura del mismo más  
allá de la pegajosidad incipiente, pero se obtiene general-  
mente un sello más rápido y eficaz si se emplean tanto el  
calor como la presión.

25      A medida que el adhesivo 23a es extruido a través  
de las hendiduras 24, algo del adhesivo también es extraído



11  
283273

5 fuera de las aberturas en los extremos de corte del miembro de cierre 23 para sellar eficazmente los bordes de las capas externas. De este modo, con este tipo de sello, el miembro de cierre 23 puede sellarse herméticamente con un cuerpo de envase impermeable, y se impide el que se embeban los vapores o líquidos a través de los bordes de corte. Con los cuerpos de envase porosos, se proporciona de esta manera un sello eficaz.

10 Para mejorar la venta del contenido del envase, es decir, para permitir que el comprador seleccione el contenido en cuanto a apariencia, calidad, color o semejantes, puede proporcionarse un miembro de cierre para un cuerpo de envase con una ventana transparente.

15 Cuando se desea asegurar una ventana que exhibe propiedades diferentes a aquellas obtenibles con el adhesivo laminante 23c, puede asegurarse al miembro de cierre 33 una hoja separada de material 35 (véase la FIGURA 5) tales como de glassine, celofán, película de vinilo, poliestireno; acetato de celulosa u otro material semejante por ejemplo mediante extrusión del adhesivo 33c a través de una hendidura 20 circunferencial 34 rodeando a la abertura o la ventana en el mismo, o mediante otro adhesivo apropiado sobre sus superficies.

25 El material de hoja de laminado separado de la hoja al proporcionar el área de abertura de la ventana puede convenientemente usarse para otras pequeñas tapas para otros en-



110  
283273

vases. Puede proporcionarse una tapa de ventana de rotura perforando el límite del área en la tapa 23 o 33 y permitiéndose que permanezca sobrepuesto a través de la ventana, por ejemplo como protección durante el embarque, impresión, almacenamiento, etc. cuya rotura se mantiene intacta hasta que se retire al hacer la venta.

En las FIGURAS 6 a 8 inclusive se muestra otra forma. Haciendo referencia a la FIGURA 6 un envase generalmente indicado en 60 comprende un cuerpo de envase 61 provisto con dos cámaras 61a y 61b que pueden llenarse con un contenido igual o diferente. El cuerpo de envase 61, tal como se muestra en la FIGURA 8, incluye un reborde periférico superior que se extiende hacia afuera 62 que tiene un faldón de extremo hacia arriba 62a. El miembro de cierre laminado 63 está sustentado mediante el borde de apoyo formado mediante el reborde periférico 62 y está apropiadamente alineado por el faldón de extremo hacia arriba 62a. El miembro de cierre 63 incluye dos hojas externas 63a y 63b. Las áreas de borde de la capa 63b están provistas de una sola hendidura circunferencial 64 a través de la cual se extruye, a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo, suficiente adhesivo laminante termoplástico 63c para sellar el reborde 62. Cuando se desée, la capa 63b del miembro de cierre 63 puede proporcionarse con una hendidura transversal colocada centralmente empleada para extruir adhesivo 63c para sellar la cámara 61a de la cámara 61b. El adhesivo laminante termoplás-



283273

5 tico 63c es tambien extruido a través de los bordes de corte del miembro de cierre 63 contra la cara interna del faldón 62a para aumentar el área de sellado del adhesivo así como para impedir que se impregne o embeba a través del extremo del mismo.

10 Para la separación del contenido de una de las cámaras después de que el envase 60 ha sido sellado, el miembro de cierre 63 puede proporcionarse con secciones de rotura 65 y 66 definidas por líneas de corte o debilitamiento 67 y 68, respectivamente. Dependiendo del espesor y resistencia del adhesivo laminante termoplástico 63c las líneas de corte pueden ya sea extenderse hacia el mismo o puede permitirse que un alma delgada permanezca en la capa externa 63a para unir las secciones de rotura con la periferia del miembro de cierre 63. Si la capa 63b es lo suficientemente delgada, no necesita perforarse y puede dejarse intacta, ya que se romperá a la separación de la capa superior 63a cuando se retire el área de corte como una unidad cohesiva. Dicha construcción se ha mostrado en la FIGURA 9.

20 En el sellado de algunos envases puede ser innecesario emplear un miembro de cierre que tenga una hendidura circunferencial o de otra área de borde puesto que la extrusión del adhesivo laminante termoplástico desde los bordes de corte del miembro de cierre efectúan un sello suficiente cuando están en contacto con un faldón u otra porción apropiada del cuerpo del envase. Esta forma de la invención se ha

25



285273

5 ilustrado en la FIGURA 9 de los dibujos en la cual el miembro de cierre 93 está sellado con el cuerpo de envase 91 solamente mediante extrusión del adhesivo laminante termoplástico 93c desde los bordes de cierre del mismo contra la cara interna de la extensión del borde de apoyo 92a.

10 Otra forma de la invención se ha mostrado en las FIGURAS 10 a 12. Como se muestra mejor en la FIGURA 10, un envase, generalmente indicado en 100 comprende un cuerpo de envase prácticamente cilíndrico 101 que tiene un fondo a prueba de escape de ú otro fondo asegurado apropiadamente al mismo o integral con el mismo. El cuerpo de envase 101 puede también ser de configuración de cono truncado invertido o de cualquier otra construcción o forma convencionales.

15 Para el fin de sostener un miembro de cierre 103 en el cuerpo de envase 101, la porción superior del mismo está provista de una arista anular 102 (véase la FIGURA 12). Un faldón concéntrico 102a se extiende hacia arriba de la periferia externa de la arista 102 y alinea al miembro de cierre 103 con el borde 102a y el cuerpo de envase 101.

20 Tanto el faldón 102a como la arista 102 forman bordes de apoyo para el soporte del miembro de cierre 103. El miembro de cierre 103a y 103b es de construcción laminada, teniendo capas 103a y 103b laminadas entre sí mediante un adhesivo laminante termoplástico 103c. Las áreas de borde del miembro

25 de cierre son de extremos hacia arriba para obtener un ajuste apretado entre el faldón concéntrico 102a y el miembro de



283273

5 cierre 103. Dicha construcción puede proporcionar un buen sello a fricción para cerrar el envase después de que una porción del contenido ha sido retirado, o cuando el envase se vuelve a usar para almacenar sobrantes o semejantes, siempre y cuando se use una cantidad mínima de adhesivo para efectuar el sello inicial.

10 Para proporcionar un sello eficaz entre los miembros de cierre 103 y el cuerpo del envase 101, se coloca una hendidura circunferencial 104 en la capa externa 103b a través de la cual se extruye, a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo, un adhesivo laminante termoplástico suficiente 103c para sellar el miembro de cierre 103 al cuerpo de envase 101. Como es evidente de la FIGURA 12, la inserción del miembro de cierre 103 dentro del cuerpo del envase 15 101 está limitado por una arista anular 102. El sello puede ser hermético si se desea.

20 La FIGURA 13 muestra una modalidad de la misma construcción general como se describe para las FIGURAS 10 a 12 incluyendo una arista anular 132 para sostener y limitar la inserción del miembro de cierre 133 dentro de un envase generalmente indicado en 130. La diferencia principal es que el cuerpo de envase 131 es de material laminado mientras que el miembro de cierre 133 es de un material no laminado. Aún cuando la arista 132 forma un borde de apoyo para el miembro de cierre 133, el miembro de cierre también forma un borde de 25 apoyo, por ejemplo para aplicar medios de sellado desde la



283273

parte exterior del envase. Se efectúa un sello mediante la extrusión de adhesivo deáde una ranura circunferencial en el área de borde del cuerpo del envase a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo.

5           En la FIGURA 14, un envase generalmente indicado en 140, es prácticamente igual que el envase 130 mostrado en la FIGURA 13 incluyendo una arista 142 para sostener y limitar la inserción de un miembro de cierre 143 dentro del cuerpo del envase 141. En esta modalidad, la porción superior del miembro de cierre 143 está volteado hacia afuera para proporcionar un área de sellado adicional y para permitir que el cuerpo de envase 141 proporcione un segundo borde de apoyo. La capa externa 141b del cuerpo de envase 141 está provista de una hendidura circunferencial en el faldón concéntrico 142a del mismo para la extrusión del adhesivo laminante termoplástico 141c contra la cara interna del área de borde de extremo hacia arriba del miembro de cierre 143. Se extruye adhesivo laminante termoplástico 141c adicional fuera del borde de corte de la pared del cuerpo de envase contra la superficie adyacente de la porción volteada hacia afuera del miembro de cierre, proporcionando de esta manera un doble sello entre el miembro de cierre 143 y el cuerpo de envase 141.

25           Con cada una de las modalidades descritas en lo que antecede, un miembro de cierre es colocado en o insertado dentro de un cuerpo de envase y sellado con el borde de apo-



283273

yo del mismo sin sujetar el miembro de cierre al cuerpo de envase o viceversa. Para otras aplicaciones de la invención, sin embargo, puede ser deseable y preferible reforzar el área de sellado así como atrapar el adhesivo laminante termoplástico extruido. Para este fin, un envase generalmente indicado en 150 en la FIGURA 16, que tiene la misma construcción general como la descrita en las modalidades en las FIGURAS 2 a 14, se proporciona con un cuerpo de envase 151 que tiene una porción superior volteada o rizada 157 para sujetar mecánicamente un miembro de cierre 153 con el cuerpo de envase ya sea antes, durante o después de la operación de sellado.

En las varias modalidades descritas en lo que antecede los miembros de cierre no son una parte integrante del cuerpo de envase. En las modalidades ilustradas en las FIGURAS 17 hasta 21, los miembros de cierre están articulados a uno de los paneles de pared, más específicamente y como se muestra en la FIGURA 17, un envase o caja eregida, generalmente indicada en 170 comprende un cuerpo de caja 171 que tiene cuatro paneles de pared estandar y un fondo. Articulado al panel de pared 171a hay un miembro de cierre 173 y articulado a los paneles de pared restantes hay solapas angostas 172 dobladas hacia adentro en las líneas de articulación a manera de quedar perpendiculares con respecto a los paneles de pared respectivos. A medida que prosigue la siguiente descripción se hará evidente que las solapas angostas 172



283273

proporcionan un área de sellado y un borde de apoyo para el miembro de cierre 173.

Se proporciona una o más ranuras 174 circunferencialmente en las áreas de borde de los lados no articulados del miembro de cierre 173 a manera de colocarse a través del borde de apoyo provisto mediante las solapas angostas 172 cuando están en acoplamiento de sellado con el mismo. A la aplicación de condiciones de activación de adhesivo, el adhesivo laminante termoplástico se extruye a través de las hendiduras 174 y sella al miembro de cierre con el cuerpo de la caja.

La caja erigida 180, como se muestra en la FIGURA 18 es generalmente semejante a la caja 170 incluyendo paneles de pared, un fondo, solapas angostas articuladas a los paneles de pared, y el miembro de cierre 183 articulado. En vez de colocar las hendiduras paralelas a la solapa superior o los bordes de cierre, como se ilustra en el miembro de cierre 173 de la FIGURA 17, las hendiduras 184 están colocadas diagonalmente en las áreas de bordes circunferenciales del miembro de cierre 183 para proporcionar el área de sellado entre el miembro de cierre 183 y el borde de apoyo provisto mediante las solapas angostas 182. Obviamente las hendiduras pueden colocarse en varios diseños.

La caja 190 mostrada en la FIGURA 19, también es generalmente semejante a la caja 170 de la FIGURA 17. En esta modalidad, la caja 190 está provista de solapas laterales



283273

5  
10  
15  
20  
25

192a y 192b y una solapa delantera 192c articulada a los paneles de pared. Las juntas o uniones de tope al ras 198 están formadas entre las solapas laterales y la solapa delantera cuando están dobladas hacia adentro y perpendiculares con respecto a los paneles de pared. Las solapas laterales y delantera proporcionan un borde de apoyo para el sellado del miembro de cierre (solapa de tapa 193) con el cuerpo de envase. El miembro de cierre 193 está provisto de hendiduras diagonales adicionales 194a que quedan sobre las juntas 198 cuando el miembro de cierre 193 está en acoplamiento de sellado con las mismas. De este modo, cuando el adhesivo laminante termoplástico se extruye desde las hendiduras en el miembro de cierre a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo, el adhesivo sella al miembro de cierre 193 con el cuerpo de la caja y las solapas angostas una con la otra en sus juntas 198.

Las FIGURAS 20 y 21 muestran otra forma de la invención. La construcción de caja es generalmente semejante a aquella mostrada en la FIGURA 19 con la excepción de que las solapas laterales están articuladas con la solapa delantera mediante almas 209. Dicha construcción de solapa refuerza la parte superior de la caja erigida y forma un borde de apoyo rígido. La FIGURA 20 muestra las solapas 202 preparatorias al doblar y la FIGURA 21 muestra las solapas 202 en la posición doblada y las juntas de esquina 208 dotadas de alma, entre las mismas. A la aplicación de condiciones de



5 activación adhesivas a la caja, después de que el miembro de cierre 203 está en acoplamiento de sellado con el borde de apoyo del cuerpo de la caja, el adhesivo se extruye a través de las hendiduras 204 y 204a para sellar el miembro de cierre al cuerpo de la caja y las solapas una a la otra en sus juntas 208. Una sola hendidura 204 puede reemplazar a las dos hendiduras 204; alternativamente puede también estar presente una hendidura adicional en las áreas de borde circunferencial de la solapa 203 ó las hendiduras 204a pueden quedar adyacentes a las juntas 208.

10 El miembro de cierre y el cuerpo de caja pueden ser de la misma construcción, por ejemplo cuando se articula el mismo, o el miembro de cierre puede estar separado del cuerpo de caja. En dicho caso, es innecesario que tanto el miembro de cierre como el cuerpo de caja sean de material laminado. En cuanto a lo que se refiere a un miembro de cierre no articulado, esto es un asunto de elección de si el miembro de cierre y/o el cuerpo de envase se hacen de material de hoja laminado. Además, debe quedar comprendido que aún cuando los materiales de hoja laminados empleados para fabricar los miembros de cierre y/o los cuerpos de envase básicamente comprenden dos capas laminadas una a la otra mediante adhesivo laminante termoplástico, pueden incluirse capas u hojas adicionales o laminadas apropiadamente a los mismos.

25 Es evidente de lo que antecede que ya sea el miembro de cierre o el cuerpo de envase se construyen de material de hoja laminado y que el otro miembro puede ser y usualmente



20273

5 está construido de un material diferente. Una de las ventajas principales de la invención, especialmente en cuanto se refiere a los miembros de cierre novedosos de material de hoja laminado, es la amplia variedad de materiales que pueden sellarse eficazmente, o aún herméticamente. El sellado hermético desde luego depende de la impermeabilidad tanto del miembro de cierre como del cuerpo de envase así como del sello entre los mismos, pero puede efectuarse fácilmente de conformidad con la invención. Cuando ya sea el miembro de cierre

10 o el cuerpo de envase es de material de hoja laminado, el otro miembro puede seleccionarse de una variedad de materiales termoplásticos o termo-solidificables tales como el poliestireno, polietileno, polipropileno, acetato de celulosa, resinas de fenolformaldehído, resinas de melamina, etc., así

15 como de vidrio, madera, papel o cartón, metal, cerámica, o materiales revestidos o sumergidos en cera, v.gr., bandejas revestidas de cera y otros semejantes y numerosos materiales adicionales. El tipo del material solamente se limita en que debe ser un material al cual se adhiera el laminante termoplástico extruido en condición congelada o solidificada, y

20 la escala de dichos materiales es ciertamente muy amplia. Independientemente de los materiales usados, se prefiere mantener las áreas selladas bajo cuando menos una presión de contacto mínima durante la congelación o solidificación del adhesivo, por ejemplo mediante enfriamiento.

25

Una modalidad preferida de la invención involucra



la formación, por ejemplo mediante vacío o estampado, de ma-  
teriales de plástico u otros materiales de hoja en tiras con-  
tinuas o semi-continuas, incluyendo hojas, de los cuerpos de  
envase, llenando los cuerpos de envase formados con el con-  
5 tenido deseado, proporcionando una tira continua o semi-con-  
tinua, incluyendo la hoja, de material de hoja laminado, del  
cual los miembros de cierre van a construirse, estando dichas  
tiras provistas o no de líneas o zonas de fractura predeter-  
minadas, por ejemplo por medio de perforaciones o rayas de  
10 corte, poniendo al material de hoja laminado en yuxtaposición  
con los cuerpos de envase o receptáculos preformados y llena-  
dos pero no tapados, mientras estén en forma de tira, y se-  
llando el material de hoja laminado del miembro de cierre al  
mismo, ya sea antes o después pero preferiblemente antes del  
15 corte de la tira en varios cuerpos de envase individuales.  
Cuando el miembro de cierre del envase va a sellarse contra  
un borde de apoyo y la extensión volteada havia arriba del  
mismo en el cuerpo de envase, el corte puede efectuarse por  
medio de una hoja o una serie de hojas calentadas que extru-  
20 yen al adhesivo laminante termoplástico hacia afuera desde los  
bordes de corte de los miembros de tapa durante el corte.  
Cuando se proporcionan una ranura o ranuras en las áreas de  
borde de los miembros de cierre, para sellarse al borde de  
apoyo del cuerpo de envase, el material de hoja laminado se  
25 proporciona con dichas aberturas antes de juntar el material  
de hoja y el alma preformada de los cuerpos de envase, la ho-



285273

ja del miembro de cierre con las aberturas pre-formadas se ordena o se pone en coincidencia con la tira de los cuerpos de envase y el sellado por extrusión del adhesivo laminante desde las aberturas en las áreas del borde del miembro de cierre se efectúa por medio de un rodillo o una hoja o una serie de hojas calentadas antes o durante el corte de las tiras en envases sellados individuales.

Puesto que el funcionamiento del adhesivo sellado y laminado de la presente construcción de la tapa o del cuerpo del envase no dependen sobre el principio de la migración diferencial por absorción, sino más bien por extrusión bajo calor o calor y presión, la elección de materiales de hoja que pueden usarse es bastante amplia, ya que pueden ser de espesores y porosidades iguales o diferentes. Por lo general, se prefiere usar una hoja más delgada para una de las capas de material de hoja laminado que se convierte en la superficie interna del envase o la tapa. La hoja más gruesa puede formar la superficie interna del envase o de la tapa. Cuando la hoja más gruesa es colocada en el lado en que se convertirá en la superficie externa del miembro de cierre y/o el cuerpo de envase, generalmente será un papel o cartón revestido con pigmento para proporcionar una buena superficie de impresión y para obtener otras ventajas que se describirán a continuación. Cuando menos una capa del material de hoja laminado debe tener una resistencia suficiente para proporcionar rigidez estructural y ordinariamente ambas ca-



283273

pas tendrán suficiente resistencia para este fin y excederán de aproximadamente 4.54 kilogramos por 2.54 centímetros en resistencia a la tensión como se determina mediante el método TAPPI Nº T404m. En algunos casos, la resistencia a la tensión de una o ambas hojas será mucho mayor cuando se requiere para aplicaciones específicas de empaque. El espesor de las capas empleadas en el material de hoja laminado generalmente variarán desde aproximadamente .005 centímetros hasta aproximadamente .406 centímetros, con un espesor de laminante desde aproximadamente .010 centímetros hasta aproximadamente .381 centímetros pero usualmente variarán desde aproximadamente .010 centímetros hasta aproximadamente .020 centímetros. Aún cuando el espesor de las capas como se menciona es generalmente desde aproximadamente .005 centímetros hasta aproximadamente .406 centímetros, puede emplearse material de hoja de cartón como una capa de la hoja laminada que puede tener un espesor tan grande así como de .076 centímetros.

Cualesquiera o todos los materiales de hoja de base empleados como materiales para la producción del material de hoja laminado pueden tratarse en cualesquiera de las varias maneras, tales como impresión, tratando para prueba de grasa, o para prueba de cera, lustrado y otras semejantes y dicho tratamiento se aplicará por lo general antes de la operación de laminación. Los materiales de hoja representativos incluyen, además del papel y el cartón, pape-



283273

les de pergamino, papeles conteniendo papel metálico montado en los mismos, papeles a prueba de grasa, papeles glassine, telas no tejidas, y otros semejantes.

5 Como indicación adicional de los materiales de base apropiados para emplearse en los materiales de hoja laminados pueden mencionarse las hojas usuales de papel o cartón, incluyendo las hojas hechas en una máquina de cilindro o una máquina Fourdriener, una cabeza de caja múltiple, teniendo un número de capas u hojas de papel grueso teniendo  
10 solamente una capa. Hablando en términos generales, el material de hoja de base puede ser cualquier hoja fibrosa celulósica sintética pero en algunos casos puede incluir papeles metálicos o películas como una capa del mismo. El papel metálico de aluminio puede algunas veces usarse ventajosamente para una capa, por ejemplo, cuando la capa se va a convertir en la superficie interna o externa del envase o del miembro de cierre. En dichos casos la hoja metálica de aluminio puede estar y preferiblemente está montada sobre un  
15 papel ligero antes de engomarse o laminarse a una segunda capa fibrosa con el lado del papel metálico hacia afuera o hacia adentro. Para una propiedad de prueba de humedad-metal tan alta como sea posible, estos materiales de hoja pueden tratarse adicionalmente incluyendo por ejemplo materiales de papel o de cartón encerados en seco, semi-encerados o encerados de superficie, o materiales revestidos de polietileno u otros semejantes.  
20  
25



283273

Como adhesivo laminante termoplástico para unir las capas de materiales de hoja laminados que se emplean para producir los miembros de cierre y/o cuerpos de envase de la invención, se prefieren los adhesivos llamados de fusión-caliente. Los adhesivos de fusión caliente a prueba de humedad-vapor basados en ceras de petróleo son especialmente apropiados, ya que estos tienen un alto grado de plasticidad y flexibilidad. Los adhesivos de fusión-caliente basados en las ceras microcristalinas son especialmente preferidos. Los adhesivos laminantes adicionales representativos incluyen (A) ceras microcristalinas de cualquier origen, v.gr., de Louisiana, Pennsylvania, de origen del Medio Continente o Europa, y/o ceras parafínicas modificadas con (1) polímeros sintéticos tales como hule butílico, poliisobutileno, (2) estearato de aluminio, (3) absorbentes hidrofílicos, (4) activadores de superficie, (5) resinas de terpeno, (6) gomas de éster, (7) derivados de resina y otros semejantes; (B) polímeros de bajo peso molecular tales como (1) polietireno de un peso molecular de 4000 a 20.000, (2) polietileno de un peso molecular de 2000 a 12.000, (3) politerpenos, (4) polímeros de isopreno, (5) hules clorados naturales y sintéticos, (6) hules naturales, y otros semejantes; (C) Derivados de la celulosa tales como (1) composiciones de celulosa de etilo y mezclas de los mismos con resinas, ceras y plastificadores, (2) termoplásticos de nitrocelulosa, (3) acetatos de celulosa u otros ésteres y mezclas de los mismos con resinas y otros semejantes; todos los cuales pueden modificarse apropiadamente



243273

con varias otras resinas y con plastificadores, de conformidad con el conocimiento y procedimiento convencionales del ramo.

5 El adhesivo termoplástico empleado para laminar los materiales de hoja debe tener las características de flujo usuales de un termoplástico, y puede, por ejemplo, tener una viscosidad de cuando menos aproximadamente 150 centipoises en la escala desde aproximadamente 10°C. hasta aproximadamente 50°C. superior a su punto de reblandecimiento., v.gr.

10 a una temperatura de aproximadamente 104° a 132°C., como se mide mediante el viscosímetro sincroeléctrico Brookfield u otro viscosímetro rotatorio a una velocidad de husillo menor de 10 revoluciones por minuto. Como se ha manifestado anteriormente, a las composiciones de fusión caliente basadas en

15 hidrocarburo y especialmente ceras de petróleo son apropiados, preferiblemente aquellas basadas en ceras microcristalinas, y estas pueden aumentarse en viscosidad mezclándose con auxiliares de viscosidad tales como polímeros de hidrocarburos etilénicamente no saturados, gomas naturales, agentes de

20 gelificación, o un polvo adsorbente hidroso en combinación con un activador de superficie, especialmente agentes de gelificación inorgánicos tales como atapulgita hidratada u otros semejantes junto con activadores de superficie conteniendo nitrógeno, especialmente amidas de ácido graso y sales

25 de amonio cuaternarias de alquilo o cualquier otro auxiliar de viscosidad indicado anteriormente.



283273

5 La densidad de los adhesivos termoplásticos empleados ordinariamente será desde aproximadamente 5.448 kilogramos hasta aproximadamente 11.350 kilogramos por resma (278.70 metros cuadrados) para cada .0025 centímetros de espesor del mismo.

10 Se ha encontrado que hay un nivel inferior de limitación de la cantidad del espesor del adhesivo laminante termoplástico para ser empleado en los materiales de hoja laminados para el miembro de cierre y/o el cuerpo de envase. Esta es la cantidad que permite un sellado adecuado mediante extrusión sin deslaminación indeseable de un material de hoja laminado. Por lo general, se ha encontrado deseable aún cuando no esencial tener un adhesivo no interrumpido que excede del espesor de la capa de base del material laminado alrededor y a través del cual se extruirá el adhesivo. En cualquier caso el adhesivo estará usualmente presente en una cantidad de cuando menos aproximadamente 24.970 kilogramos y preferiblemente cuando menos 27.240 kilogramos por resma (278.70 metros cuadrados). Esta última cantidad es ordinariamente suficiente para proporcionar un espesor de laminante en exceso de .010 centímetros. Con este espesor, hay suficiente material adhesivo para extruir a través de las aberturas provistas en la capa o capas del miembro de cierre y/o cuerpo de envase sin deslaminación. Esta cantidad de adhesivo también es suficiente para extruir uno de los bordes del corte del miembro de cierre y/o cuerpo de envase para sellar al primero con

15

20

25



el último o viceversa. Pueden emplearse si se desea espesores mayores de adhesivo laminante, excediendo aún el espesor combinado de los materiales de hoja de base.

5 En el sellado térmico de los envases de la presente invención, es también ventajoso para proporcionar una fuerza impulsora activada por calor, tal como un material volatilizable en la capa externa del material de hoja laminado, es decir, en la capa opuesta a la capa que lleva las aberturas en caso de haberlas, a través de la cual se desea la extrusión del adhesivo. Esta fuerza impulsora puede ordinariamente proporcionarse simplemente mediante la adición de un revestimiento depositado acuosamente o de cualquier otra forma tal como una arcilla y/o pigmento unido mediante uno o más adhesivos de las distintas variedades de adhesivos de almidón, caseína o látex. Pueden también emplearse ciertas tintas que contienen u obturan a los materiales volátiles. También es posible incluir materiales impulsores en el material de hoja empleado en la laminación durante su producción tal como en la etapa de la elaboración de papel, o para proporcionar un contenido de humedad lo suficientemente elevado en el papel para proporcionar la fuerza impulsora deseable durante el sellado térmico. Durante la etapa del sellado térmico, a dichos materiales evidentemente ayudan a la creación de una presión de vapor suficiente para ayudar a la extrusión y redistribución del adhesivo laminante sin la aplicación de cantidades excesivas de fuerza externa.

10

15

20

25



223273

5 Aún cuando en la descripción y dibujos que anteceden uno de los cuerpos de envase o el miembro de cierre del envase ha sido denominado como el miembro de cierre y el otro como el cuerpo de envase, es evidente que mediante una inversión sencilla de los componentes el cierre de envase puede en muchos casos convertirse en el cuerpo de envase y el cuerpo de envase puede convertirse en el miembro de cierre. Sea cual fuera la manera en que los distintos componentes se denominen, la aplicación de los principios de la presente invención son los mismos, y la inversión de las piezas de la manera indicada está enteramente dentro del alcance y espíritu de la invención.

15 Además, debe quedar comprendido que los materiales de construcción empleados para lo que en la descripción y dibujos anteriormente citados se designa como miembro de cierre, pueden emplearse en vez de los materiales de construcción del cuerpo de envase complementario y que los materiales de construcción mostrados o dados a conocer como siendo los materiales de construcción del cuerpo de envase pueden emplearse en vez de para éste para el miembro de cierre del envase, de manera que la construcción permanecerá igual pero los materiales de construcción se invertirán.

20 De conformidad con una modalidad preferida de la invención, el cuerpo de envase está provisto con un borde de apoyo para el soporte del miembro de cierre del envase.

25 Cuando se emplea en la presente el término "borde de apoyo"



283273

5 debe quedar comprendido que significa una superficie o punto del cuerpo del envase que proporciona sostén o soporte para el miembro del cierre del envase cuando se inserta dentro de o se coloca dentro del cuerpo de envase y puede permitir, en ciertas modalidades, el alojamiento del miembro de cierre dentro de un miembro de cuerpo de envase.

10 Aún cuando la activación del adhesivo laminante termoplástico ha sido ilustrada y dada a conocer mediante uso de calor, calor y presión y aún presión sola en ciertas circunstancias, después de que el miembro de tapa y el cuerpo de envase están en acoplamiento de sellado, debe quedar comprendido que en algunos casos la activación puede ser  
15 así como después por ejemplo mediante la aplicación momentánea de temperatura elevada, pero en dicho caso se prefiere todavía la aplicación de cuando menos una presión mínima después del cierre v.gr., después de que los miembros están en acoplamiento de sellado.

=====



283273

N O T A .-

=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Mejoras en la fabricación de envases, caracte-  
rizadas por un miembro de envase seleccionado del grupo que  
consiste de miembros de cierre de envase y miembros de cuer-  
po de envase adaptado para usarse juntamente con un cuerpo  
de envase o miembro de cierre complementario, construido de  
10 capas de material de hoja laminado entre sí con adhesivo la-  
minante termoplástico, teniendo una avenida de salida en sus  
áreas de borde para la extrusión de adhesivo laminante ter-  
moplástico desde su colocación normal entre las capas en con-  
tacto con el miembro de envase complementario en las áreas  
de acoplamiento de sellado con el mismo a la aplicación de  
15 condiciones de activación de adhesivo laminante termoplástico,  
cuando dichos miembros de cierre y de cuerpo de envase com-  
plementarios están en acoplamiento de sellado, dicho material  
de hoja laminado de construcción del miembro del envase cons-  
truido del mismo conteniendo una cantidad suficiente de ad-  
20 hesivo laminante termoplástico entre sus capas para permitir  
dicha extrusión sin la deslaminación de dicho miembro de en-  
vase formado a partir del mismo.

25 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracteriza-  
das por un miembro de cierre de envase adaptado para usarse  
juntamente con un miembro de cuerpo de envase construido de



283273

5 capas de material de hojas laminadas entre sí con adhesivo laminante termoplástico, teniendo una avenida de salida en sus áreas de borde para extrusión del adhesivo laminante termoplástico desde su colocación normal entre las capas en contacto con dicho cuerpo de envase en las áreas de acoplamiento de sellado, a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo laminante termoplástico cuando dicho miembro de cierre de envase está en acoplamiento de sellado con dicho miembro del cuerpo de envase.

10 3.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas por un miembro de cierre de envase en el cual la avenida de salida de dichas áreas de borde es el borde de corte de dicho miembro de cierre de envase laminado.

15 4.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas por un miembro de cierre de envase en el cual el miembro de cierre está provisto cuando menos con una hendidura en una capa de dicho miembro de cierre en las áreas de borde del mismo que se extienden circunferencialmente a lo largo de bordes no articulados de dicho miembro de cierre.

20 5.- Mejoras según la reivindicación 4, caracterizadas por un miembro de cierre de envase articulado al miembro de cuerpo de envase.

25 6.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas por un miembro de cierre de envase en la cual dicha avenida de salida constituye una o más aberturas colocadas circunferencialmente en una capa de dicho miembro de cierre



en las áreas de borde del mismo que están opuestas al borde de apoyo de dicho miembro de cuerpo de envase cuando están en acoplamiento de sellado con el mismo.

5 7.- Mejoras según la reivindicación 6, caracterizadas, por un miembro de cierre de envase en el cual una o más hendiduras colocadas circunferencialmente están presentes en cuando menos una de las capas externas de dicho miembro de cierre.

10 8.- Mejoras según la reivindicación 7, caracterizadas por un miembro de cierre de envase en el cual una hendidura en una capa del miembro de cierre se extiende completamente alrededor de la periferia no articulada de dicho miembro de cierre.

15 9.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas por un miembro de cierre de envase comprendiendo una primera capa, una segunda capa, un adhesivo laminante termoplástico interpuesta entre dicha primera y segunda capa y extendiéndose hacia los bordes del mismo, estando dicho adhesivo presente en cuando menos aproximadamente 24.970 kilogramos por resma, mediante lo cual a la aplicación de condiciones  
20 de activación de adhesivo dicho adhesivo laminante termoplástico se extruye a través de los bordes de dicho miembro de cierre contra el cuerpo del envase para sellar dicho miembro de cierre al cuerpo de envase.

25 10.- Mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas por un miembro de cierre de envase comprendiendo una



285273

primera capa, una segunda capa, una de dichas capas estando provistas de una hendidura en las áreas de borde de las mismas en contacto con el cuerpo del envase, y un adhesivo laminante termoplástico intermedio a dichas primera y segunda capas en una cantidad de cuando menos aproximadamente 24.970 kilogramos por resma mediante lo cual a la aplicación de las condiciones de activación de adhesivo, dicho adhesivo se extruye a través de dicha hendidura para sellar dicho miembro de cierre al cuerpo del envase.

11.-Mejoras según las reivindicaciones anteriores, caracterizadas por un cuerpo de envase y un miembro de cierre de envase en combinación, adaptado para acoplamiento de sellado con el mismo, cuando menos uno de dichos miembros estando construido de material de hoja laminado y teniendo una avenida de salida en sus áreas de borde para extrusión del adhesivo laminante termoplástico desde su ubicación normal entre las capas del mismo y en contacto con dicho cuerpo de envase en las áreas de acoplamiento de sellado para sellar los miembros unos con otros a la aplicación de condiciones de activación del adhesivo laminante termoplástico cuando dicho miembro de cierre de envase está en acoplamiento de sellado con dicho miembro de cuerpo de envase, dicho material de hoja laminado conteniendo entre la capa del mismo una cantidad suficiente de adhesivo laminante termoplástico para permitir que se efectúe dicha extrusión a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo laminante termoplás-



tico, sin la deslaminación del miembro construido a partir de dicho material de hoja laminado.

5 12.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas por la combinación, en la cual el miembro de cierre está construido de dicho material de hoja laminado.

13.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas por la combinación en la cual la avenida de salida en dichas áreas de borde es el borde de corte de dicho miembro de cierre de envase laminado.

10 14.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas por la combinación, en la cual dicho miembro de cierre se aloja sobre un borde de apoyo de dicho miembro de cuerpo de envase y está asegurado a dicho miembro de envase mediante adhesivo laminante termoplástico extruido desde el borde de corte de dicho miembro de cierre de envase.

15 15.- Mejoras según la reivindicación 12, caracterizadas por la combinación en la cual dicha avenida de salida constituye una o más aberturas colocadas circunferencialmente en una capa de dicho miembro de cierre en las áreas de borde del mismo que están opuestas al borde de apoyo de dicho miembro de cuerpo de envase cuando están en acoplamiento de sellado con el mismo.

20 16.- Mejoras según la reivindicación 15; caracterizadas por la combinación en la cual una o más hendiduras colocadas circunferencialmente están presentes en cuanto menos una de las capas externas de dicho miembro de cierre.

25



283273

5 17.- Mejoras según la reivindicación 16, caracterizadas por la combinación en la cual una hendidura en una capa de dicho miembro de cierre se extiende prácticamente de manera completa alrededor de la periferia no articulada de dicho miembro de cierre.

10 18.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas por la combinación en la cual el miembro de cierre está construido de material de hoja laminado y provisto con una hendidura circunferencial en cuando menos una de las capas de dicho miembro de cierre en las áreas de borde de la misma, dicha hendidura extendiéndose completamente alrededor de la periferia de la misma y proporcionando una avenida de salida para extrusión del adhesivo laminante termoplástico para sellar el miembro de cierre al miembro de cuerpo de envase.

15 19.- Mejoras según la reivindicación 18, caracterizadas por la combinación en la cual la hendidura circunferencial en el miembro de cierre laminado está opuesta a un borde de apoyo provisto en dicho cuerpo de envase cuando está en acoplamiento de sellado con el mismo.

20 20.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas por la combinación, en el cual dicho cuerpo de envase tiene un borde de apoyo para el sostén o soporte de dicho miembro de cierre, dicho miembro de cierre estando construido de material de hoja laminado y estando provisto de una avenida de salida de adhesivo laminante termoplástico desde

25



283273

5 su ubicación normal entre las capas y en contacto con dicho cuerpo de envase cuando dicho miembro de cierre de envase está en acoplamiento de sellado con dicho cuerpo de envase, conteniendo el material de hoja laminado de dicho miembro de cierre una cantidad suficiente de laminante adhesivo termoplástico entre sus capas para extruirse a través de dicha avenida de salida y hacia el área de acoplamiento de sellado con dicho miembro de cuerpo de envase a la aplicación de condiciones de activación del laminante adhesivo termoplástico

10 sin la deslaminación de dicho miembro de cierre, dicha avenida de salida comprendiendo cuando menos una hendidura colocada circunferencialmente en una capa de dicho miembro de cierre en las áreas de borde del mismo que se oponen al borde de apoyo de dicho miembro de cuerpo de envase cuando están

15 en acoplamiento de sellado con el mismo, dicha avenida de salida extendiéndose prácticamente de manera completa alrededor de dicho miembro de cierre de envase en relación espaciada con respecto al borde del mismo.

20 21.- Mejoras según la reivindicación 20, caracterizadas por la combinación en la cual dicha avenida de salida es una hendidura que se extiende circunferencialmente de manera completa alrededor de dicho miembro de cierre de envase.

25 22.- Mejoras según la reivindicación 20, caracterizadas por la combinación en la cual dicha avenida de salida es una serie de hendiduras colocadas circunferencialmente, dicha serie de hendiduras extendiéndose completamente de ma-



283273

nera circunferencial alrededor de dicho miembro de cierre de envase.

5 23.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas por la combinación en la que se incluye un cuerpo de envase que tiene un borde de apoyo y un miembro de cierre de envase sellado térmicamente al mismo, dicho miembro de cierre estando formado a partir de un material de hoja laminado que comprende cuando menos dos capas de material de hoja adhesivamente unidas mediante cuando menos aproximadamente 10 24.970 kilogramos, por resma de 278.70 metros cuadrados de un adhesivo termoplástico que tiene una viscosidad superior a 75 centipoises en la escala de 10 a 50°C, superior a su punto de fusión, y teniendo una avenida de salida de dicho adhesivo termoplástico hacia dicho borde de apoyo a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo. 15

20 24.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas por la combinación en la que se incluye un cuerpo de envase que tiene un borde de apoyo y un miembro de cierre de envase sellado térmicamente al mismo, dicho cuerpo de envase estando formado a partir de un material de hoja laminado que comprende cuando menos dos capas de material de hoja adhesivamente unidas por cuando menos aproximadamente 24.970 kilogramos por resma de 278.70 metros cuadrados, de un adhesivo termoplástico que tiene una viscosidad superior a 75 25 centipoises en la escala desde 10 a 50°C, superior a su punto de fusión, y teniendo una avenida de salida de dicho adhe-



283273

sivo termoplástico hacia dicho borde de apoyo a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo.

5 25.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque comprende un cuerpo de envase que tiene una pluralidad en los materiales de hoja laminados entre sí con un adhesivo termoplástico y un miembro de cierre en acoplamiento de sellado con dicho cuerpo de envase, dicho cuerpo de envase estando provisto con medios para el paso de dicho adhesivo en contacto con dicho miembro de cierre en las áreas de dicho acoplamiento de sellado.

10 26.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque comprende un cuerpo de envase que tiene una primera capa y una segunda capa de mayor espesor que dicha primera capa, un adhesivo laminante termoplástico interpuesto entre dichas capas uniendo las capas una a la otra, dicho adhesivo laminante siendo de un espesor mayor que dicha primera capa y en exceso de aproximadamente 24.970 kilogramos por resma y un miembro de cierre en acoplamiento de sellado con dicho cuerpo de envase, dicho cuerpo de envase estando provisto con medios contiguos a las áreas de borde de dicho miembro de cierre, mediante lo cual a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo laminante termoplástico se extruye a través de dichos medios para sellar el miembro de cierre con el cuerpo de envase.

20 27.- Mejoras según la reivindicación 26, caracterizada porque en el envase dichos medios comprenden una

25



283273

hendidura en la capa de dicho cuerpo de envase.

5 28.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque comprende un cuerpo de envase que tiene una pluralidad de capas, las capas externas una porosidad en exceso de 10 segundos, un adhesivo laminante termoplástico interpuesto entre las capas, y un miembro de cierre en acoplamiento de sellado con dicho cuerpo de envase, dicho cuerpo de envase estando provisto con medios para el paso de dicho adhesivo hacia las áreas de contacto de dicho miembro de cierre mediante lo cual a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo, dicho adhesivo termoplástico es desplazado hacia dichos medios para el sellado de dicho miembro de cierre con el cuerpo de envase, la cantidad de adhesivo laminante termoplástico siendo suficiente para permitir dicho desplazamiento sin la deslaminación de dicho cuerpo de envase.

10

15

20 29.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque la combinación comprende un cuerpo de envase que tiene un fondo y una pared que se extiende hacia arriba para definir una abertura en la parte superior, un miembro de cierre laminado que tiene sus áreas de borde en acoplamiento de fricción con la parte superior de dicho envase, y un adhesivo termoplástico interpuesto entre las capas de dicho miembro de cierre y en exceso de aproximadamente 24.970

25 kilogramos por resma, dicho miembro de cierre estando provisto con una abertura para la extrusión de dicho adhesivo a



través de la misma mediante lo cual a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo, dicho adhesivo es extruido a través de dicha abertura para el sellado de dicho miembro de cierre con dicho cuerpo de envase.

5

30.- Mejoras según la reivindicación 29, caracterizadas por la combinación, en la cual las áreas de dicho borde de cierre se extienden hacia arriba para definir un faldón periférico, dicho faldón estando provisto de una hendidura circunferencial para la extrusión de dicho adhesivo a través de la misma.

10

31.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque la combinación comprende un cuerpo de envase que tiene un fondo y una pared periférica que se extiende hacia arriba para definir una abertura en su parte superior, y un miembro de cierre en acoplamiento de sellado con la parte superior de dicho cuerpo de envase, uno de dichos miembros siendo de material de hoja laminado adhesivamente mediante lo cual a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo, dicho miembro laminado es sellado con dicho otro miembro mediante la extrusión de dicho laminante adhesivo a través de una abertura en las áreas de borde del mismo, dicho laminante adhesivo estando presente en cantidad suficiente para permitir dicha extrusión sin la deslaminación de dicho miembro laminado.

15

20

25

32.- Mejoras según la reivindicación 31, caracterizadas por la combinación, en la cual una porción de borde



5273

del miembro no laminado queda por encima de las áreas de borde de dicho miembro laminado para atrapar al laminante adhesivo extruido.

5  
10  
15  
33.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque la combinación comprende un cuerpo de envase que tiene un fondo y paneles de pared, un miembro de cierre laminado articulado a uno de dichos paneles, y un adhesivo laminante termoplástico intermedio a las capas de dicho miembro de cierre mediante lo cual a la aplicación de condiciones de activación de adhesivos dicho miembro de cierre es sellado a dicho cuerpo de envase mediante la extrusión de dicho adhesivo a través de una abertura en las áreas de borde de dicho miembro de cierre, estando presente dicho adhesivo en cantidad suficiente para permitir dicha extrusión sin la deslaminación de dicho miembro de cierre.

20  
25  
43.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque la combinación comprende un cuerpo de envase incluyendo un fondo, y paneles de pared delantera, trasera y lateral, una solapa delantera articulada a dicho panel de pared delantero, solapas laterales articuladas a dichos paneles laterales, dichas solapas estando colocadas hacia adentro y perpendiculares con respecto a dichos paneles de pared, un miembro de cierre laminado articulado a dicho panel de pared trasero y quedando por encima de dichas solapas y un adhesivo termoplástico interpuesto entre las capas externas de dicho miembro de cierre laminado, dicho miembro de



283273

5 cierre estando provisto con medios en las áreas de borde del mismo para la extrusión de dicho adhesivo mediante lo cual a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo dicho adhesivo es extruido a través de dichos medios para sellar dicho miembro de cierre con dicho cuerpo de envase, dicho adhesivo estando presente en cantidad suficiente para permitir dicha extrusión sin la deslaminación de dicho miembro de cierre.

10 35.- Mejoras según la reivindicación 11, caracterizadas porque la combinación comprende un cuerpo de envase que tiene un fondo, y paneles de pared delantera, lateral, y trasera, una pluralidad de solapas articuladas a dichos paneles de pared delantera y lateral, un miembro de cierre laminado articulado a dicho panel de pared posterior o trasero  
15 y teniendo sus áreas de borde en acoplamiento de sellado con dichas solapas, y un adhesivo termoplástico interpuesto entre las capas de dicho miembro de cierre, las áreas de borde no articuladas de dicho miembro de cierre estando provistas cuando menos de una hendidura colocada circunferencialmente a  
20 través de la cual dicho adhesivo termoplástico es extruido para el sellado de dicho miembro de cierre con dicho cuerpo de envase, la cantidad de laminante adhesivo termoplástico siendo suficiente para permitir dicha extrusión sin la deslaminación de dicho miembro de cierre.

25 36.- Mejoras según la reivindicación 35, caracterizadas por la combinación en la cual dichos medios comprenden



una serie de hendiduras colocadas circunferencialmente.

5 37.- Mejoras según la reivindicación 35, caracterizadas por la combinación, en la cual dichos medios comprenden hendiduras diagonales que corresponden a las juntas diagonales colocadas entre dichas solapas laterales y la solapa delantera.

38.- Mejoras según la reivindicación 37, caracterizadas porque en el envase dichas solapas laterales están articuladas hasta dicha solapa delantera mediante almas.

10 39.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas por un material de hoja laminado apropiado para la producción de miembros de cierre de envase individuales, dicho material de hoja laminado estando provisto de avenidas de salida en un diseño predeterminado y en áreas predeterminadas en una capa del mismo a manera de corresponder con los  
15 bordes de apoyo de los cuerpos de envase para ser sellados a los mismos cuando se ponen en acoplamiento de sellado con el mismo, dicho material de hoja laminado conteniendo suficiente adhesivo laminante termoplástico entre sus capas para  
20 extruirse a partir de las mismas a través de dichas avenidas de salida en contacto con dichos bordes de apoyo de dichos cuerpos de envase cuando están en acoplamiento de sellado con el mismo, a la aplicación de condiciones de activación de adhesivo laminante termoplástico, sin deslaminación de  
25 dicho material de hoja laminado o de dichos miembros de cierre individuales al cortarse.



5 40.- Mejoras según la reivindicación 39, caracte-  
rizadas porque en el material de hoja dichas avenidas de sa-  
lida comprenden una serie de aberturas recurrentes en la ca-  
pa adhesiva laminante termoplástica intercalada de dicho ma-  
terial de hoja, cada unidad de la serie involucrando una o  
más hendiduras que se oponen a los bordes de apoyo del cuer-  
po de envase cuando los miembros de cierre de dicho material  
de hoja están en acoplamiento de sellado con los cuerpos de  
envase, ya sea en forma de hoja o en forma individual.

10 41.- Mejoras según las reivindicaciones 39 o 40,  
caracterizadas porque el material de hoja tiene una plurali-  
dad de cuerpo de envase sellados al mismo.

42.- Mejoras en la fabricación de envases.

15 Según se describe y reivindica en la presente me-  
moría descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la mis-  
ma se acompañan.

Consta esta memoria de cuarenta y siete hojas fo-  
liadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 11 de diciembre de 1.962

CARLOS ROEZ  
P.A.

-----



283273

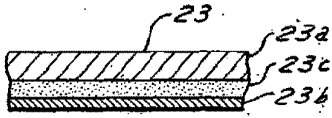


FIG. 1

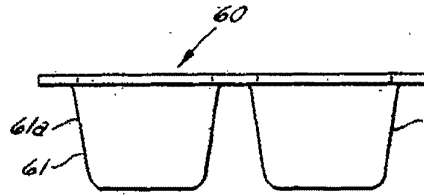


FIG. 6

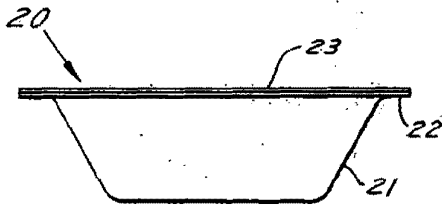


FIG. 2

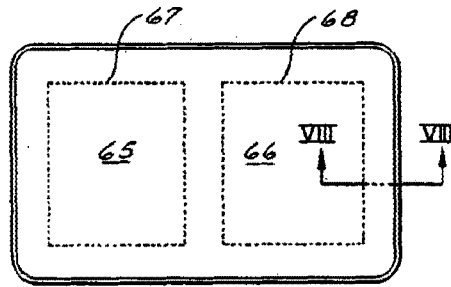


FIG. 7

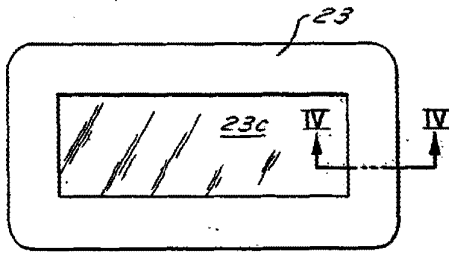


FIG. 3

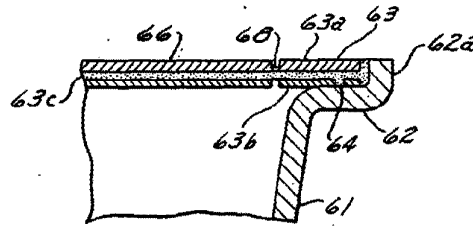


FIG. 8

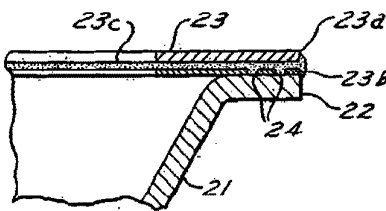


FIG. 4

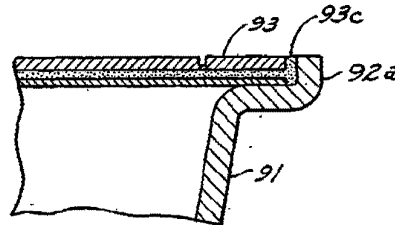


FIG. 9

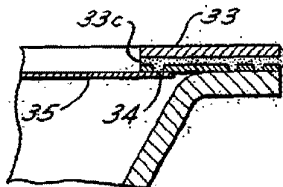


FIG. 5

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEY  
P.R.

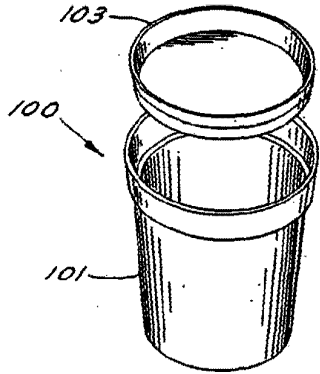


FIG. 10

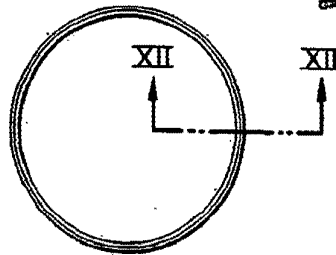


FIG. 11

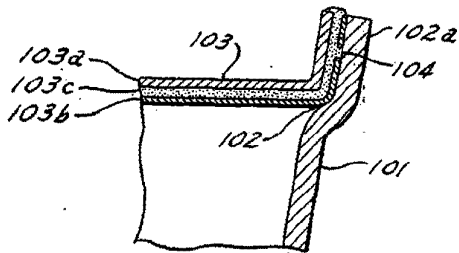


FIG. 12

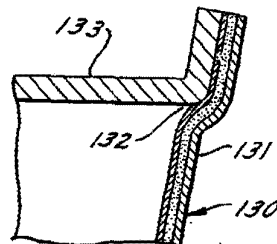


FIG. 13

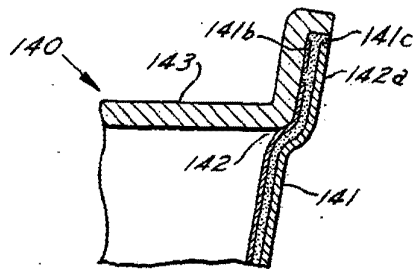


FIG. 14

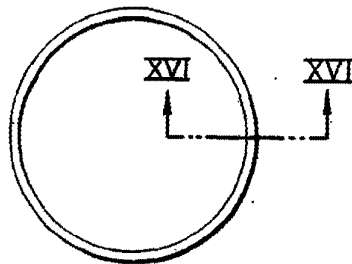


FIG. 15

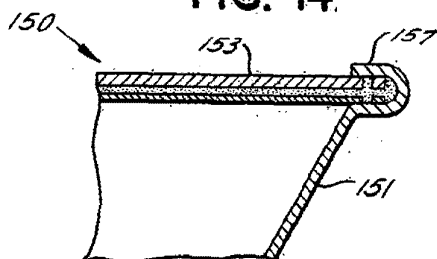


FIG. 16

283273

ESCALA VARIABLE

CARLOS HOJER  
P. 12

283273

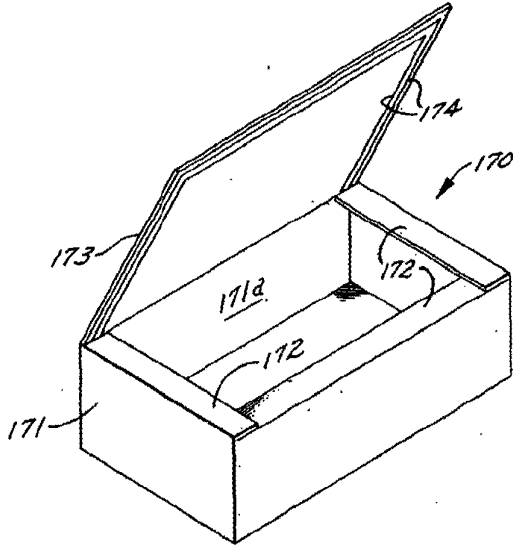


FIG. 17

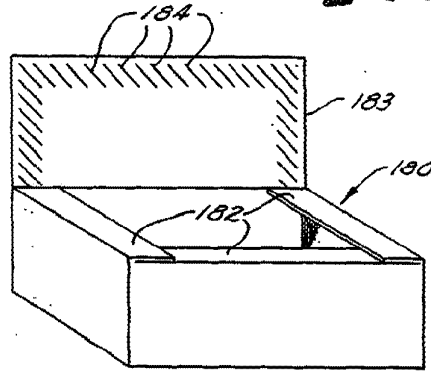


FIG. 18

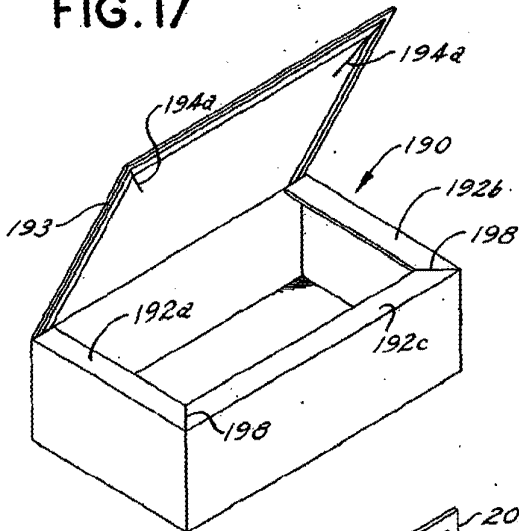


FIG. 19

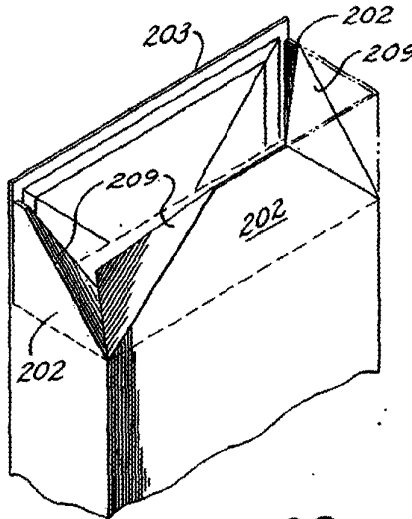


FIG. 20

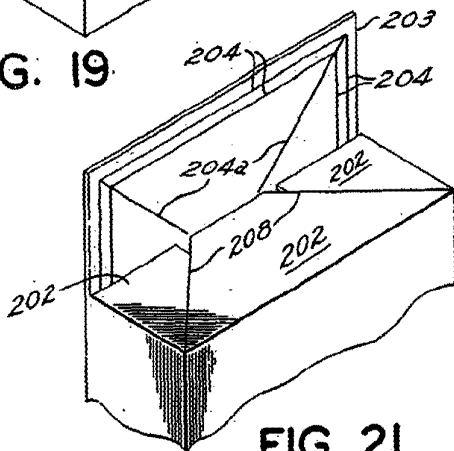


FIG. 21

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEZ  
P.R.