



para flúidos, incluyendo leche y otras bebidas.

- En sentido general, los envases de solape hechos con cartulina o materiales similares son circulares o cuadrados en su sección transversal, lateral, y, en este último caso, se les forma con una pieza rayada, o a la que se les han dado líneas de doblez que definen, sobre la misma, cuatro paneles mayores, rectangulares, y un quinto panel menor. Cada uno de los cuatro paneles mayores se une, por lo menos, con uno de los otros, a lo largo de uno de sus lados más largos según está definido por una raya o una línea de doblez y éste, cuando se forma el envase con la pieza, constituye una de las paredes laterales del envase, normalmente dispuestas verticalmente. El quinto panel menor o solape de costura lateral, se extiende por el cuarto panel mayor a lo largo del lado más largo del mismo no adyacente al tercer panel mayor. Una raya o línea de doblez separa los paneles cuarto y quinto. Entonces, en el envase erguido, terminado, el exterior de la solapa de costura lateral y el área del primer panel adyacente a su borde son unidas con la ayuda de cola u otro adhesivo. Es el solape del interior de tal panel primero sobre el exterior del quinto panel, usualmente hacia el sitio de la línea de doblez entre los paneles cuarto y quinto, lo que le da a estos envases su nombre.

Preguntas sobre la resistencia estructural y material surgen con todos los envases desechables hechos con cartulina o materiales similares, particularmente cuando los productos que se intentan envasar

- 3 -
112905



- son total o parcialmente líquidos, en vista de que cualquier rotura, quebradura o deslaminación en la estructura, ya sean ocasionadas porque haya tensiones indebidas diseñadas en el envase o colocadas sobre el mismo y la pieza para el mismo durante la operación de conversión o manipulación normal, o la penetrabilidad inherente en el material conducen a la pérdida de los productos. Hasta el presente, se han buscado respuestas a estas preguntas en la técnica de revestimiento de la pieza básica. Se ha sugerido revestir los envases finales con varios agentes, tales como ceras, sumergiéndolos en tanques con las mismas y se ha sugerido revestir previamente la pieza, antes de formar los envases con la misma, por ejemplo, con polietileno. Sin embargo, el uso de tales revestimientos no se ha hallado que responda totalmente las preguntas, en un número de áreas críticas. "Areas" se usa aquí premeditadamente, en vista de que un problema no resuelto por la técnica de revestimiento está precisamente en el área de las rayas o líneas de doblez del envase de solape y el área de su costura lateral. Una solución a este problema está suministrada por la patente de los Estados Unidos de Norteamérica número 3,137,436. Otro problema no resuelto por la técnica de revestimiento y, en verdad, grandemente creado por ésta, está en el área de un borde finalmente libre provisto en muchos envases de solape, v.gr., los que llevan la marca "Pure-Pak" de Ex-Cell-O Corporation. Este problema comprende, en sentido general, la deslaminación del borde, debido a su indeseable, pero
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

112905

13 ABR



hasta ahora no remediada, unión al revestimiento del envase y la consiguiente debilitación de la estructura del borde y destrucción de su apariencia normalmente limpia y atractiva. La invención de la presente solicitud rebasa este problema y proporciona otras ventajas.

5.

Ilustrativo del tipo de problema encontrado y conquistado por la presente invención es el que surge en la fabricación de envases de solape con cubierta o parte superior hastial, los cuales tienen picos vertedores, integrales, del tipo general mostrado en la patente vencida de los Estados Unidos de Norteamérica

10.

No. 2,198,119 cuando se usa una pieza de cartulina que tiene laminada a la misma, usualmente por medio del método de extrusión, una película fina de un material termoplástico, tal como polietileno, para el fin de

15.

dar un revestimiento protector. Esto ocurre porque se usa calor para lograr el cierre sellado de la cubierta hastial y tal calor no siempre llega a áreas críticas en cantidades suficientes para dar un cierre aceptable, sino que puede tener el dañino efecto secundario de

20.

hacer que el borde del pico vertedor se una al revestimiento termoplástico del envase. Tal unión del borde del pico vertedor, que no es necesaria para proporcionar un buen cierre del envase, conduce a una deslaminación cuando se abre el envase y la deslaminación daña la fluidibilidad del pico y el atractivo del envase.

25.

Las piezas para envases de solape, aquí en cuestión, tienen la configuración general de las mostradas, por ejemplo, en las patentes vencidas de los Estados Unidos de Norteamérica Nos. 2,218,670 y

30

112905



- 2,329,797 e incluyen cuatro paneles de cierre, terminales, superiores, conectados, a lo largo y por medio de rayas o líneas de doblez laterales, a los cuatro paneles mayores de la pieza discutida anteriormente.
5. Dos de tales paneles de cierre, terminales, que pueden ser conectados con los paneles laterales, mayores, primero y segundo, de la pieza del envase, a menudo tienen sólo una o más rayas y líneas de doblez laterales, adicionales, y, en el envase final o erguido, forman las superficies de techo de la parte superior o cubierta hastial para el mismo. Los otros dos paneles de cierre terminales, que pueden ser conectados con los paneles laterales, mayores, segundo y cuarto, de la pieza para el envase, por ejemplo, tienen una raya o línea de doblez lateral, una vertical y dos diagonales, convergentes, que definen varios triángulos en tales paneles de cierre terminales y, en el envase terminado, forman las superficies hastiales de la cubierta hastial para el mismo. Tras la erección de los envases con las piezas, como se ha descrito, porciones triangulares de los paneles de cierre, terminales, triangulados, son llevadas a una relación de tope o colindante con porciones interiores de los paneles de cierre, terminales, de la superficie de techo. Entonces, en las manos del usuario del envase, tales porciones triangulares de uno de los paneles de cierre terminales, triangulados, son sacadas de la relación de tope o colindante con algunas porciones de los paneles de cierre, terminales, de la superficie de techo y son llevadas más allá de las mismas, para formar un pico vertedor, cuyo borde era y es el
 - 10.
 - 15.
 - 20.
 - 25.
 - 30.

112905



reborde exterior de dicho panel de cierre, terminal, triangulado, de la pieza del envase.

- Sin embargo, a menudo sucede que, debido a errónea aplicación de presión por el que está abriendo el envase, rigidez del material, del envase, rayas o líneas de doblez imperfectas, o cosas por el estilo, se demora la separación de las porciones triangulares del contacto con las porciones interiores de los paneles de cierre, terminales, de la superficie de techo, o el borde luce estar fijado en su posición cerrada en el envase y no salta fácilmente de debajo de tales superficies de techo para formar el pico vertedor. El resultado es que el que está abriendo el envase puede que tenga que insertar su dedo en el envase, a lo largo del borde, para obtener el pico y, por consiguiente, puede contaminar el contenido del envase y el borde.
- 5.
- 10.
- 15.

- Hasta el presente se han propuesto varias soluciones para evitar la deslaminación del pico vertedor de envases de solape con cubierta hastial, de la variedad, anteriormente descrita y el arruinamiento de su fluidibilidad, al igual que su apariencia e integridad estructural, general, así como también las de los envases. Todas ellas han resultado insatisfactorias, por lo menos en cierta parte. Se ha sugerido cubrir cada borde del pico con celofán, para evitar la indeseada adhesión o unión. Esto se ha probado que resulta prohibitivo en términos de material y costos de la labor. Se ha sugerido imprimir materiales antiadhesivos (que no son sellables por calor) sobre el revestimiento termoplástico de los envases, por medio
- 20.
- 25.
- 30.

- 7 -
112905



- de flexografía o rotograbado, y en áreas específicas, para evitar la indeseable unión o adhesión. Esto sólo ha demostrado tener éxito parcialmente, porque el reborde del panel no revestido o cortado que finalmente
5. forma el borde del pico vertedor, al impulso de las mordazas de la máquina adaptadas para formar el cierre del envase de cubierta hastial, surca o ramara directamente a través del adhesivo y hacia adentro del revestimiento termoplástico, derretido y subyacente, don
10. de el reborde se incrusta firmemente, cuando las mordazas son finalmente cerradas y donde éste se une firmemente cuando el revestimiento se enfría. Resultó con más éxito, alrededor del 75% del tiempo, cuando se montaron deflectores del calor en la máquina cerradora para desviar alguna energía térmica de las áreas estam
15. padas con adhesivo, pero no toda la maquinaria existente puede ser cambiada de esta manera, particularmente sin desviar alguna energía térmica de las áreas en donde se necesita perfeccionar el sellado por calor del
20. cierre del envase de cubierta hastial. Además, los deflectores han demostrado ser bastante costosos.
- Se ha hallado ahora que, por modificaciones sorprendentemente simples de las piezas para envases de solape con cubierta hastial, de este tipo, se pueden lograr picos vertedores que son sorprendentemente
25. fuertes y rígidos, de apariencia limpia y que no están sujetos a rezago en su abertura o manipulación insanitaria, indeseables, ni en la operación de conversión ni en la operación de llenado del envase.
30. Una de tales modificaciones consiste en for-

112905



- mar, por medios convencionales, un par de rayas o líneas de doblez, cortas, en uno o en ambos de los paneles de cierre, terminales, triangulados o de superficie hastial y verticalmente a través de una parte de éste durante el corte por troquel de la pieza. Preferiblemente, tales rayas son dispuestas generalmente paralelas y en cualquiera de los lados de la raya o línea de doblez vertical de tal panel y, por ejemplo, a una distancia de aproximadamente 4.8 milímetros de la misma. Por supuesto, tal medida depende, hasta cierto grado, del tamaño del envase comprendido.
- 5.
- 10.

- Anteriormente hemos descrito otra mejora o modificación para envases de solape con cubierta hastial, de este tipo, la cual comprende una ramura, limitada en su longitud para que exista solamente en uno de los paneles de cierre, terminales, de superficie hastial, cerca del reborde exterior del mismo y que esté generalmente paralela a dicho reborde exterior, la cual forma el borde del pico vertedor. Cuando las dos modificaciones son usadas en conjunto, el par de rayas descritas anteriormente preferiblemente se encuentran entre la ramura y las rayas diagonales del panel de cierre, terminal, de superficie hastial, en cuestión. Allí, el par de rayas proporcionan al consumidor o al que haga uso del contenido del envase, un pico que tiene una operabilidad asegurada y que dura relativamente y que hasta ese momento no ha sido tocado por manos humanas.
- 15.
- 20.
- 25.

- Otra modificación de las piezas para envases de solape con cubierta hastial, de este tipo, y que re-
- 30.

1⁹-2905



- sulta en picos vertedores que están menos sujetos a unión, humedecimiento, pérdida de fluidibilidad o manipulación insanitaria, indeseables, bien sea en la operación de conversión o en la operación de relleno
5. del envase, se pueden lograr usando o no la impresión con antiadhesivo o deflectores de calor. Tal modificación consiste en formar, por medios convencionales, una línea de huecos o perforaciones, que se diferencia de una mera raya o línea de doblez, en y a través
10. de uno o ambos de los paneles de cierre, terminales, de superficie hastial, o triangulados, adaptados para formar un pico vertedor integral con los mismos y lateralmente a través de uno o ambos de los mismos durante el corte por troquel de la pieza. Preferiblemente,
15. tal línea de huecos debiera ser dispuesta generalmente paralela a la raya o línea de doblez lateral de tal panel y, por ejemplo, a una distancia de aproximadamente 1.6 milímetro a 9.5 milímetros de su reborde exterior en un cartón de 0.95 litro. Los huecos pueden
20. ser tan grandes como aproximadamente 4.8 milímetros de diámetro. Tales medidas, por supuesto, dependen hasta cierto grado del tamaño del envase de que se trate... La línea de huecos cae encima de la intersección de las rayas diagonales. Tal modificación le suministra
25. al envase final, sobre la línea, una tira de la pieza original para hacer el envase la cual puede y, aún, debiera ser firmemente unida o adherida a los interiores de los paneles de superficie de techo y, en la línea, un sitio para una rotura casi limpia sin deslaminación cuando el envase sea abierto y su pico vertedor
- 30.

112905



es formado. A lo sumo, la deslaminación puede tener lugar a lo largo de la línea, solamente donde no haya habido separación completa durante el corte por troquel de la pieza y la formación inicial de la línea.

5. Esta también le proporciona al consumidor o el que use el contenido del envase, un pico que tiene una fluidibilidad asegurada y de duración relativa y que no ha sido tocado hasta ese momento por manos humanas.

10. Algunas veces ocurre que, debido a dificultad en la distribución de calor radiante que proviene de alambres de gran resistencia eléctrica o calor de convección suministrado de una unidad de aire caliente de quemador de gas a, o sobre y alrededor de los elementos o miembros superiores de cierre, los cuales

15. se van a formar hasta hacer la estructura hastial, su unión por sellado y, particularmente, la unión por sellado de partes de tales elementos para evitar una final abertura del envase a lo largo de la ramura en el panel de cierre, terminal, de superficie hastial.

20. no tiene éxito completo. Esto puede ser superado y se puede lograr un cierre bien sellado del envase de cartulina revestido con termoplástico, por una modificación resultante de un proceso en el cual el primer paso incluye el formar en la pieza, por medios convencionales, una ramura completa (v.gr., una ramura

25. que completamente atraviesa el material que se esté cortando), lo que se diferencia de una simple línea de doblez de raya, ramura parcial, o línea de perforaciones o huecos, por lo menos en uno de los paneles de cierre, terminales y triangulados, o de superficie
- 30.



112905

hastial, del envase, cerca del reborde exterior del mismo y en la cual un segundo paso incluye la formación de una zona exterior de disrupción superficial en tal panel debajo de la ramura completa y, opcionalmente, encima de la misma.

5.

La ramura completa o línea de separación o rotura puede ser recta o con diseños. Preferiblemente, debe ir lateralmente en el panel de cierre, terminal, de superficie hastial, y generalmente paralela a su reborde exterior. También es preferible hacer que ésta se halle aproximadamente de 1.6 milímetro a 9.5 milímetros de dicho reborde exterior y en un envase con un tamaño de 0.9 litro, pero ésto depende, en parte, de las dimensiones del envase en el cual ésta es empleada.

10.

15.

Por "zona exterior de disrupción superficial" se quiere decir un área, en el lado de la pieza para el envase que finalmente formará el exterior del envase, que se ha puesto áspera por cualquier medio convencional (tales como medios para abrasión, raspado, grabado, estampado en relieve, moleteado, estriado, corte, etc., en líneas o diseños, o al azar) hasta una profundidad igual a cierta parte o todo el grueso del revestimiento termoplástico sobre el exterior del envase, v.gr., aproximadamente 25.4 micrones y, preferiblemente, cierta parte del grueso de la cartulina del envase, v.gr., aproximadamente 457 micrones. Pero también puede que no comprenda nada más que remover o disminuir el lustre o glaseado del termoplástico sobre la cartulina, por ejemplo, por una cuidadosa apli-

20.

25.

30.

112905



1964

cación de calor o, por lo menos, por la evitación de un laminado en frío del área en cuestión con una superficie muy pulida (como es común en el presente) o, para otro ejemplo, incluyendo un pigmento deslustrador en el termoplástico en el área en cuestión.

5.

Esta modificación de la presente invención le suministra al envase de cartulina final, revestido con termoplástico, por encima de la línea de la tira completa, con una tira de la pieza para hacer el envase similarmente revestida la cual, en su interior,

10.

puede y estará unida o adherida a los interiores de los paneles de cierre, terminales, de superficie de techo, del envase y la cual, en su exterior, puede y estará unida o adherida a sí misma, según la formación de la

15.

estructura de cierre, terminal, de superficie hastial, hace que ésta sea doblada sobre sí misma poco antes de la aplicación del calor utilizado para sellar los distintos elementos revestidos con termoplástico. Esta le suministra al envase un sitio, v. gr., el borde inte-

20.

rior de la ramura cuando se la mira en el envase erguido, para una rotura limpia, sin deslaminación en la línea de la ramura completa cuando el envase es abierto y su pico vertedor es formado. También provee al envase, por debajo de la línea de la ramura completa, con aumen-

25.

tada facilidad para el sellado después de haberlo llenado, porque, cuando el cierre terminal de cubierta hastial, del envase, es formado y porciones o mitades de la zona de disrupción superficial en el exterior de un panel de cierre, terminal, de superficie hastial,

30.

por lo tanto, se les hace que colinden con cada otra,



el calor del sellado aplicado cerca de las mismas tiende a concentrarse en el área de tal zona y producir contacto de sellado inesperadamente mejor, donde las mismas topan o colindan.

- 5. Entre paréntesis, no es totalmente claro por qué esto resulta así, pero puede ser que la aspereza de la superficie revestida con termoplástico, particularmente cuando ésta sea hasta una profundidad que requiera que se ponga áspera la cartulina, proporcione un medio para que se escape el cercano y, de lo contrario aislante, contenido de aire de la cartulina y para que, el plástico y la cartulina inmediatamente comprendidos reciban y retengan más del calor emanado por la fuente térmica. Esta teoría parece encontrar corroboración en que, cuando la aspereza se extiende sobre la línea de la ramura completa, el sellado de la agregada área áspera es elevado, pero a menos que se tome cuidado adicional, es empeorado el sellado del interior del panel de cierre, terminal, de superficie hastial, a los paneles de cierre, terminalés, de superficie de techo, justamente detrás de tal área áspera; es como si la aspereza tendiese a alejar el calor de próximas áreas no ásperas. Sin embargo, cualquiera que sea la teoría comprendida en esto, parece que los componentes de la presente invención, proporcionan no solamente una forma útil para cerrar envases de cubierta hastial, revestidos con termoplástico, para leche y productos similares, sino que también proporcionan una manera de efectuar mejores sellos en estructuras laminares de cartulina, revestidas con ter-
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



moplástico y respectivamente de la forma en que están las mismas, sin que se necesite nada más que una herramienta, rueda, cuchilla, cuchillo o implemento similar, para suministrar la aspereza requerida.

5. Se ha hallado que la presente invención, por ejemplo, tiene particular aplicabilidad en la industria lechera y de bebidas de frutas y en conexión con envases de solape, de cubierta hastial, similares a los descritos y mostrados en la patente de los Estados Unidos de Norteamérica No. 2,750,095, pero que estén revestidos con polietileno, los cuales son llenados y cerrados a altas velocidades. Sin embargo, su utilidad no está exclusivamente limitada a tales aplicaciones.
- 10.
15. Para que se comprenda mejor la presente invención, debe hacerse referencia a las adjuntas hojas de dibujos en los cuales:
- La figura 1 muestra una vista en planta de una pieza para un envase de solape, con cubierta hastial, modificado de acuerdo con la invención;
20. La figura 2 muestra una vista isométrica seccional, del extremo superior del envase cerrado, formado con la pieza de la figura 1;
- La figura 3 muestra una vista isométrica del extremo superior del envase abierto para verter, formado con la pieza de la figura 1;
25. Las figuras 4, 5, 6 y 7 muestran secciones de vistas en planta de diferentes piezas para envases de solape, con cubierta hastial, modificadas de acuerdo con la presente invención.
- 30.



La figura 8 muestra una vista isométrica del extremo superior de un envase parcialmente abierto hecho con la pieza de la figura 7;

5. La figura 9 muestra una vista en planta del extremo superior del envase de la figura 8;

La figura 10 muestra una vista isométrica del extremo superior del envase de la figura 8 en el momento cuando su pico vertedor toma forma;

10. La figura 11 muestra una vista en planta del extremo superior del envase de la figura 10;

La figura 12 muestra una vista en planta de una pieza para un envase de solape, con cubierta hastial, modificada de acuerdo con la invención;

15. La figura 13 muestra una vista isométrica del extremo superior del envase cerrado, formado con la pieza de la figura 12;

La figura 14 muestra una vista isométrica del extremo superior del envase abierto para verter, formado con la pieza de la figura 12;

20. Las figuras 15, 16, 17 y 18 muestran vistas en planta, en secciones, de diferentes piezas para envases de solape, con cubierta hastial, modificadas de acuerdo con la presente invención;

25. La figura 19 muestra una vista en planta de una pieza para un envase de solape, con cubierta hastial, modificada de acuerdo con la invención;

La figura 20 muestra una vista isométrica del extremo superior del envase cerrado, formado con la pieza de la figura 19;

30. La figura 21 muestra una vista isométrica



del extremo superior del envase abierto para verter, formado con la pieza 19; y

5. Las figuras 22, 23 y 24 muestran vistas en planta, en sección, de diferentes piezas para envases de solape, con cubierta hastial, modificadas de acuerdo con la presente invención.

10. Los paneles usuales de una pieza para hacer un envase de solape, seccionada rectangularmente, hecha con una pieza de cartulina revestida con polietileno, están mostradas parcialmente en las figuras 12 y 19 y están identificados por los números I, II, III, IV y V. Los paneles de cierre, terminales, superiores,

15. de la cubierta hastial del envase que se va a hacer con la pieza son los números 11, 12, 13 y 14 y el 11 y el 13 están mostrados con las convencionales rayas o líneas de doblez 21 al 28, diagonales, verticales y laterales. Las áreas A y B en las figuras 1 y 12, en los mismos, están estampadas con uno de los materiales antiadhesivos que se hallan a la venta, tal como el Silicón No. SS4076, de la General Electric, Sylloff No. 23 de Dow Corning y el Adhesivo No. 42440 de International Printing Ink. Co.

20. La figura 1 muestra las rayas o líneas de doblez 40 y 41 verticales, contempladas por un aspecto de la presente invención.

25. Según lo mostrado en las figuras 2 y 13, el panel 13 es doblado entre los paneles 12 y 14, por debajo de la extensión 15 de panel, en la erección, llenado y cierre del envase formado con las piezas de las figuras 1 y 12. Las porciones triangulares 13a y

30.



- 13b, en este momento, son dobladas hacia cada otra sobre la porción triangular 13c y para que sus lados interiores, por lo menos, se acerquen a los interiores de los paneles 12 y 14. El reborde 13 d del panel 13 realmente colinda con los paneles 12 y 14 y, cuando se aplica calor para sellar todo el cierre del envase revestido con termoplástico, éste surca o se hunde en el revestimiento de polietileno derretido, sobre las áreas A y B antiadhesivas y es unido a tales paneles.
5. Los bordes superiores de las áreas A y B están colocados, a propósito, para que se hallen aproximadamente parejos con una línea que bisecciona lateralmente la tira 31 estrecha encima de la ramura 30. Esto tiene la ventaja adicional de evitar que los materiales antiadhesivos interfieran con el propio sellado por calor del envase. Esto se ve más claramente en las figuras 3 y 14 y, una vez que se abre el envase para verter.
10. 15.

- Según lo mostrado en la figura 3, la tira 31, que yace entre el reborde 13d y la ramura 30 en la pieza, permanece sellada por calor y fijada a los interiores de los paneles 12 y 14, particularmente como resultado de la antes mencionada acción de surco o hundimiento y la colocación de las áreas antiadhesivas, cuando las porciones 13a y 13b triangulares, plegables, son movidas de un modo tal como para abrir el envase, con la ayuda de las rayas 40 y 41, a lo largo de la línea de la raya 30 de ramura, lo cual nunca está incluido en tal acción de hundimiento o surco, para formar fácilmente un pico vertedor no manipulado
20. 25. 30.



previamente y, por consiguiente, más sanitario, al igual que firme y menos susceptible a humedecimiento. Es claro que, las porciones 13a y 13b plegables pueden, también, ser colocadas de un modo tal para variar el tamaño de la abertura del pico vertedor o para volverla a cerrar.

5. Las figuras 4 a la 6 representan varias otras incorporaciones de las rayas 40 y 41 de la presente invención en un tipo de panel para envase en el cual pueden ser utilizadas. La figura 7 las muestra en otro tipo de panel para envase en el cual pueden ser usadas.

10. La operación de la presente invención se ve adicionalmente en las figuras 8 a la 11. Con la aplicación de presión contra las porciones 13a y 13c triangulares en el envase cerrado (como está mostrado en la figura 2), las mismas son llevadas a una sola línea o plano, como está sugerido por las figuras 8 y 9, o un poco más allá, como está sugerido por las figuras 10 u 11. Cuando el envase es revestido con cera en vez de termoplástico y éste es cerrado con la ayuda de una presilla o un objeto similar, en vez de sellarlo por calor, se ha hallado, en algunas circunstancias, que la presión es suficiente para precipitar una acción semejante a la de una palanca acodada, que depende de la rigidez inherente de la pieza de cartulina para el envase y la yuxtaposición (sugerida en las figuras 9 y 11) de los varios elementos de panel de cubierta hastial y línea de doblez del envase, la cual fuerza un movimiento hacia el exterior de las porciones 13a, 13b y 13c del panel 13 y la formación del deseado pico



vertedor. Véase la patente de los Estados Unidos de Norteamérica No. 2,750,095.

- Sin embargo, particularmente cuando el envase es revestido con termoplástico y su reborde 13d es hundido en el termoplástico caliente cuando la cubierta hastial del envase está siendo cerrada por sellado por calor, la resultante unión se la ha hallado ser tan fuerte que puede anular la antes mencionada acción semejante a la de una palanca acodada, a menos que estén incluidos medios, tales como los comprendidos por la presente invención. Cómo tales medios figuran para rebasar este problema es, quizás, explicado al recordar que, para cada acción por la presión del dedo pulgar, o algo similar, sobre las porciones 13a y 13c, hay necesariamente una igual acción contraria que opera en la dirección opuesta y que, en algún momento durante el movimiento dirigido por el dedo pulgar de las porciones 13a y 13c del panel 13, la fuerza contraria tomará una trayectoria a través, por ejemplo, de la extensión 15 del panel y hacia el plano de la línea de dobléz 40. Cuando ésto sucede, parece eminentemente razonable que el resultado sea un pandeo hacia el exterior del panel 13, a lo largo de la línea de dobléz 40, lo cual tiende a vapulear esa sección del panel 13 entre las líneas de dobléz 40 y 41 e incluyendo la línea de dobléz 26 hacia el exterior, rompiendo la unión sellada por calor que comprende el reborde 13d. Pero, en todo caso y cualquiera que sea la explicación, el ventajoso efecto de incluir las líneas de dobléz 40 y 41 en el envase, son sobresa-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

112905



lientes.

- Como está mostrado en la figura 14, la tira 31, que se halla entre el reborde 13d y los huecos 50 en la pieza, permanece sellada por calor y fijada a los interiores de los paneles 12 y 14, particularmente como resultado de la antes mencionada acción de hundimiento y la colocación de las áreas antiadhesivas; cuando las porciones 13a y 13b triangulares y plegables son movidas de tal modo como para abrir el envase a lo largo de la línea de huecos 50, lo cual nunca está comprendido en tal acción de flujo, para formar un pico vertedor que no haya sido manipulado anteriormente y, por consiguiente, que sea más sanitario, al igual que firme y menos susceptible a humedecimiento. Es claro que, las porciones 13a y 13c plegables pueden también ser colocadas de tal modo como para variar el tamaño de la abertura del pico vertedor o para volverla a cerrar.
- Las figuras 15 a la 17 muestran varias otras incorporaciones de la línea de huecos o perforaciones 50 de la presente invención, en un tipo de panel para envase en el cual ésta puede ser utilizada. La figura 18 la muestra en otro tipo de panel para envase en el cual ésta puede ser usada.
- Como está mostrado en la figura 20, el panel 13 es doblado entre los paneles 12 y 14, debajo de la extensión 15 de panel, en la erección, llenado y cierre del envase formado con la pieza de la figura 18. Las porciones 13a y 13b triangulares, en este momento, son dobladas hacia cada otra sobre la porción 13c

112905



- triangular y de modo que sus interiores, por lo menos, se acerquen a los interiores de los paneles 12 y 14. El reborde 13d del panel 13 realmente topa o colinda con los paneles 12 y 14 y, cuando es aplicado calor para sellar todo el cierre del envase revestido con termoplástico, éste se hunde en el revestimiento de polietileno derretido. Al mismo tiempo, las mitades de la zona moleteada de la disrupción superficial 60 que se hallan en cualquiera de los lados de la línea de dobléz 26 vertical, las cuales colindan cara con cara, son unidas por sellado debajo de la línea 30, de modo que cualquier contenido del envase tirado hacia su parte superior no puede llegar más allá de la ramura 30, hasta que tal sello se ha roto intencionadamente.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.
- Como está mostrado en la figura 21, la tira 31, que se halla entre el reborde 13d y la ramura 30 en la pieza, permanece sellada por calor y fijada a los interiores de los paneles 12 y 14, particularmente como resultado de la antes mencionada acción de hundimiento, cuando las porciones 13a y 13b triangulares y plegables son movidas de tal modo como para abrir el envase rompiendo el sello por calor formado con la ayuda de la zona 60 moleteada, a lo largo de la línea de raya 30 de ramura, la cual nunca está incluida en tal acción de hundimiento, para formar un pico vertedor que no ha sido manipulado con anterioridad y, por consiguiente, es más sanitario, al igual que firme y menos susceptible a mojarse. Es claro que, las porciones 13a, 13b y 13c plegables



112905

pueden también ser colocadas de un modo tal como para variar el tamaño de la abertura del pico verte-dor o para volverla a cerrar.

5. Las figuras 22 a la 24 muestran varias otras incorporaciones de la rama 30 y zona de disrupción 60 superficial de la presente invención, en tipos de paneles de superficie hastial para envases en los cuales ésta puede ser utilizada.

- NOTA -

10. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España: "ENVASE DE SOLAPE Y DE CUATRO LADOS"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1.- Envase de solape y de cuatro lados, con
20. cubierta hastial, formado por una plantilla de cartulina revestida con termoplástico, que tienen paneles de cierre, terminales, de superficie hastial, con rebordes exteriores, paneles de cierre, terminales, de superficie de techo, una rama limitada en su longitud
25. para que esté ubicada únicamente en uno de los paneles de cierre, terminales, de superficie hastial, cerca del reborde exterior del mismo y estando generalmente paralela a dicho reborde exterior, caracterizado porque la plantilla de cartulina presenta una zona exterior de disrupción superficial sustancialmente adya-
- 30.



112905

cente a la ramura y, por lo menos, debajo de la ramura.

5. 2ª.- Envase, según la reivindicación, 1ª, caracterizado porque la plantilla de cartulina presenta un par de líneas de rayas paralelas en, por lo menos, uno de los paneles de cierre, terminales, de superficie hastial.

10. 3ª.- Envase, según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque las líneas de rayas están dispuestas verticalmente.

4ª.- Envase, según la reivindicación 1ª, la 2ª o la 3ª, caracterizado porque las líneas de rayas están situadas al centro en el panel de cierre, terminal, de superficie hastial.

15. 5ª.- Envase, según cualquiera de las reivindicaciones 1ª a la 4ª, caracterizado porque las líneas de rayas comienzan en líneas de doblez dentro del panel de cierre, terminal, de superficie hastial, y se encuentran con la ramura del mencionado panel.

20. 6ª.- Envase, según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque la ramura es sustituida por una línea de huecos.

25. 7ª.- Envase, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las primeras porciones de la mencionada zona están dispuestas colindantemente con segundas porciones de la mencionada zona.

30. 8ª.- Envase, según la reivindicación 7ª, caracterizado porque las porciones primera y segunda

- 112905 13



son puestas en contacto con sellado.

5. 9ª.- Envase, de acuerdo con la reivindicación 8ª, caracterizado porque las porciones primera y segunda son puestas en contacto con sellado por la aplicación de calor.

10. 10ª.- Envase, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque incluye una tira de panel revestida con termoplástico dispuesta entre el reborde exterior y la ramura o línea de huecos, la tira de panel estando doblada sobre sí misma y unida a sí misma únicamente a través del medio del revestimiento termoplástico sobre la misma, y medio que une la tira a los interiores de los paneles de cierre, terminales, de superficie de techo.

15. 11ª.- Envase de solape y de cuatro lados; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

Madrid, 1/3 ABR. 1964

INTERNATIONAL PAPER COMPANY,

J. GOMEZ SORBO Y MODESTO





112905

ESCALA VARIABLE FIG. 1

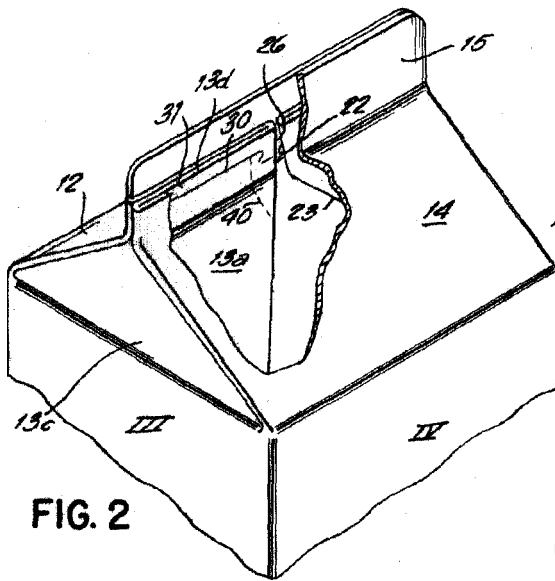
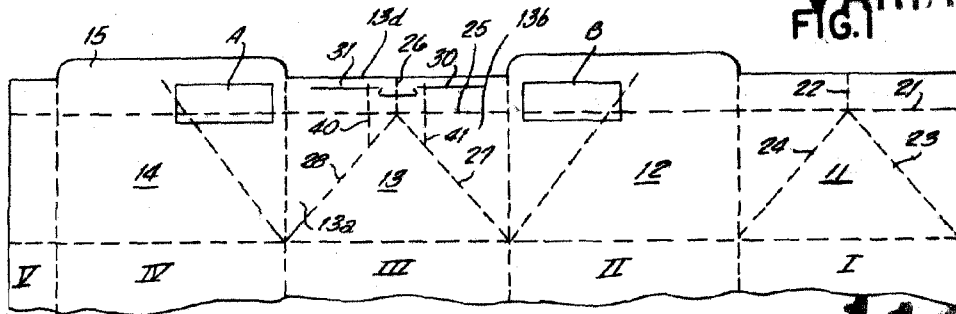


FIG. 2

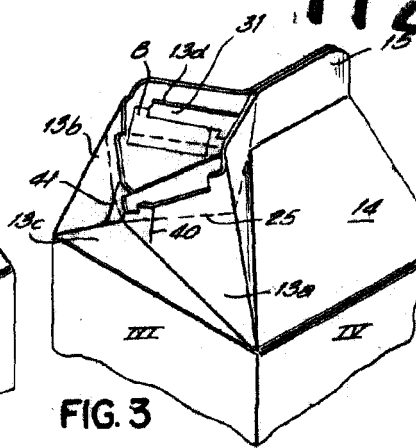


FIG. 3

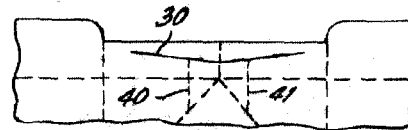


FIG. 4

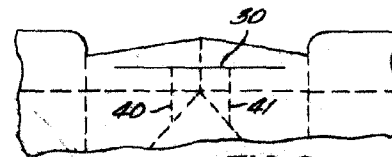


FIG. 5

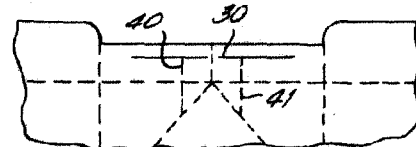


FIG. 6

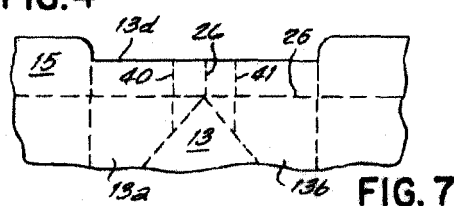


FIG. 7

13 ABR 1964

México

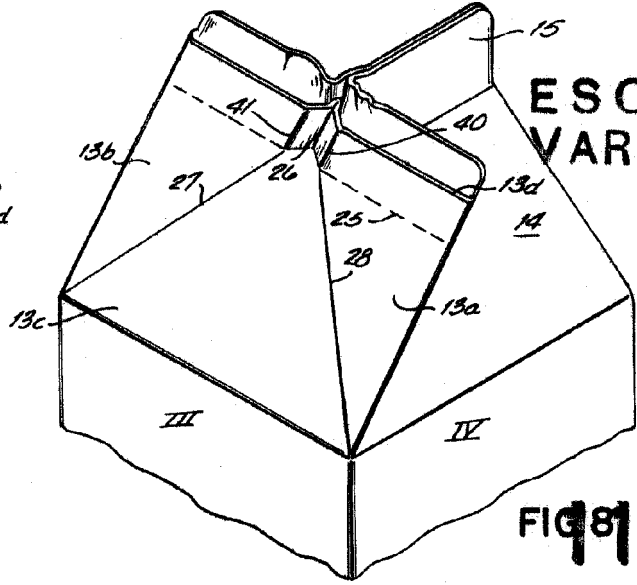
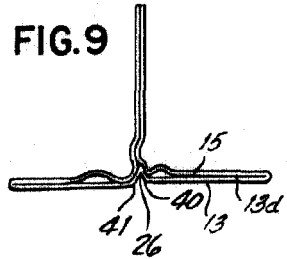
J. GUINÉ ALERO Y CIA

112905

13



FIG.9



ESCALA VARIABLE

FIG.II

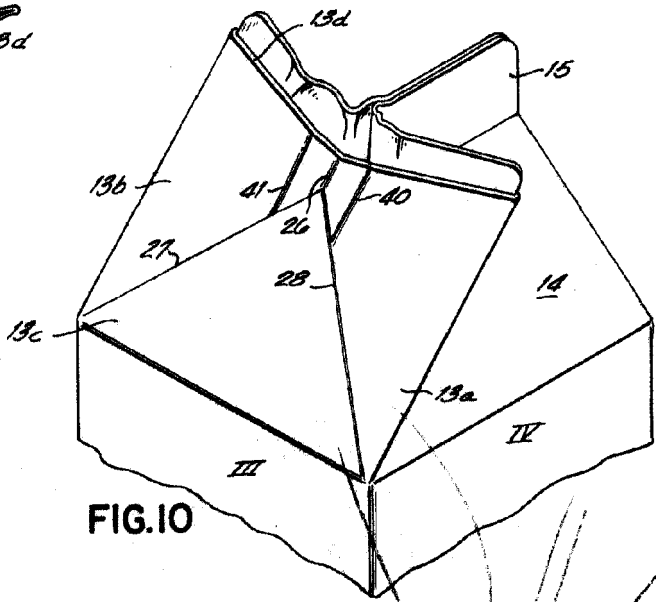
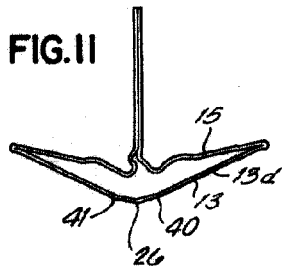


FIG.10

FIG.10

Madrid 13 ABR. 1964
I. GOMEZ ACEBO Y MOSES

112905



ESCALA VARIABLE

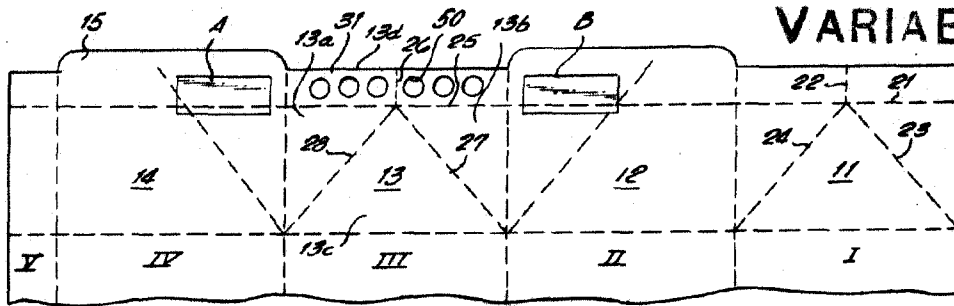


FIG. 12

112905

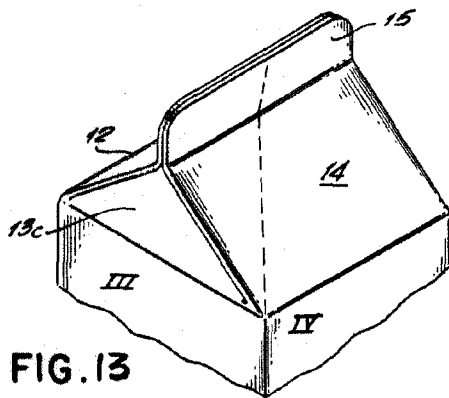


FIG. 13

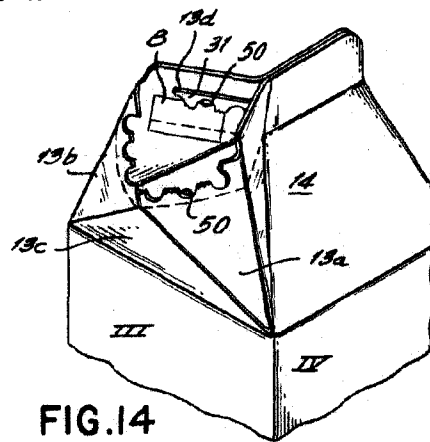


FIG. 14

FIG. 15

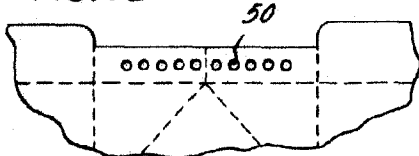


FIG. 16

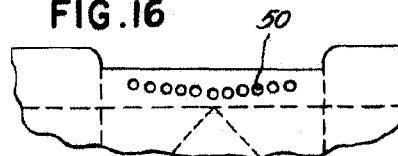


FIG. 17

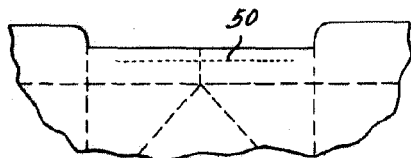
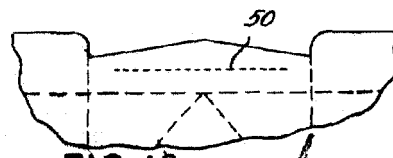


FIG. 18



13 ABR. 1964

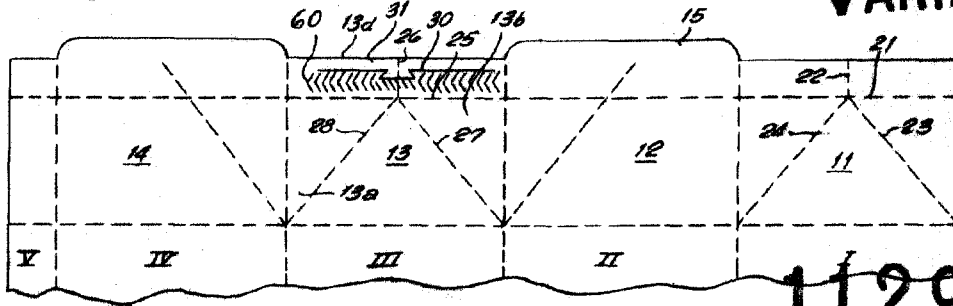
Modelo

S. SANCHEZ ACEBO Y CA



ESCALA VARIABLE

FIG. 19



112905

FIG. 20

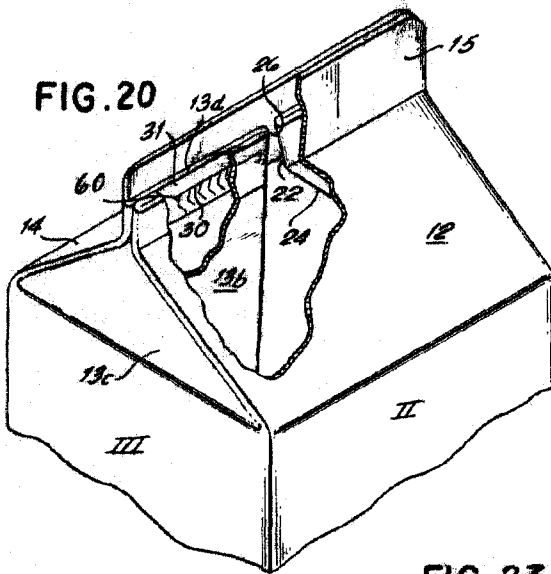


FIG. 21

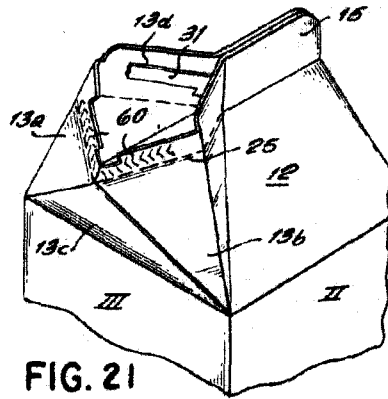


FIG. 23

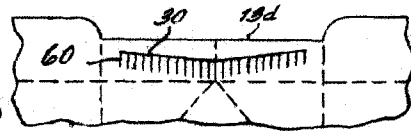


FIG. 22

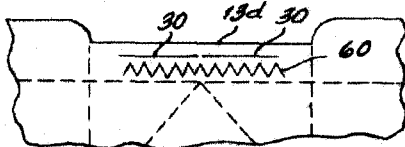
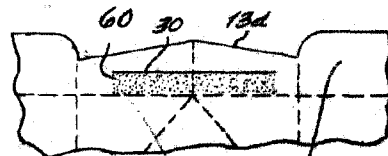


FIG. 24



15 ABR. 1906

Madrid

BONZACEDO Y MODET