

158626

BAD ORIGINAL

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B65</u>
SUBCLASE <u>D</u>

**Memoria descriptiva**

21 MAY. 1970

para solicitar **MODELO DE UTILIDAD** por 20 años

a nombre de **GENERAL PLASTICS COMPANY LIMITED.**

entidad / de nacionalidad ~~canadiense~~ **Canadiense**

con domicilio en **Cookshire, Quebec, Canada.**

por: **"UN ENVASE".**  
**(Clase Internacional B65d).**

Esta invención se refiere al empaque y embarque de productos de pescado, tales como filetes de pescado fresco, y recipientes apropiados para los mismos.

5 Los filetes de pescado fresco han sido convencionalmente empaquetados desde el area de pesca a los mercados en cajas de madera que habian sido llenadas con pescado y cerradas con clavos a mano. Este método de envasar fue  
10 originalmente concebido hace aproximadamente medio siglo. El pescado es envasado normalmente en cajas de 4,5 kg y de 9 kg, y estas cajas son construidas de madera de pino y son provistas de una cubierta de madera. Aproximadamente  
15 10 kg de pescado son cargados una caja de 9 kgs y la cubierta es entonces clavada en posición. Al ser comprimido el pescado por la operación de cierre y al no ser la caja estanca, existe normalmente una pérdida por goteo de aproximadamente 0,9 kg en el traslado. Los filetes de pescado son colocados en las cajas viejas bajo presión considerable, de manera que se les impide enredarse o enrollarse de  
20 otra manera en la caja. Tal enrollamiento de lugar a daños a los filetes de pescado, con considerable pérdida de posibilidad de venta.

25 La carga adicional de unos 0,9 kg de pescado por caja es necesaria, de manera que habrá aproximadamente de 8,75 a 9 kg de pescado en la caja cuando llega al detallista. Esta pérdida de juegos de pescado es evidentemente indeseable. Por ejemplo, de lugar a una pérdida de sabor en el pescado, y el agua escurrida, que, por supuesto, está fuertemente impregnada por el olor del pescado, de lu-  
30

ger a mucho más elevado costo para el cargador, ya que deben ser empleados coches y camiones de cajas especiales sólo para pescado.

5 La práctica usual en la actualidad consiste en colocar ocho cajas de 9 kgs o aproximadamente 72 kg de pescado en una gran canasta de madera. La canasta misma pesa de 7 a 9 kg, las cajas de madera, de pescado, son colocadas en esta canasta juntamente con 108 kg de hielo. La madera de los recipientes no es particularmente un buen aislante y son necesarias grandes cantidades de hielo. Esto reduce seriamente el cargo útil disponible en el embarque de pescado, y representa un factor adicional que tiende a incrementar el costo del embarque del pescado fresco.

10

De acuerdo con un aspecto de la presente invención, se crea una caja destinada a envasar una pluralidad de pescados, y que comprende una parte superior plana y una parte de recipiente, estando formada dicha parte superior de material termoplástico, estando formada dicha parte de recipiente de material termoplástico rígido, tal como polietileno, y teniendo una parte inferior, paredes laterales y paredes extremas, cooperando dichas paredes laterales y dichas paredes extremas, en su borde superior, con dicha parte superior y formando con ella un cierre estanco, y estando dicha parte inferior curvada hacia dentro. La parte inferior curvada tiene una rigidez tal que cuando es aplastada ejerce una presión apreciable hacia dentro, siendo dicha presión menor que el peso del contenido de la caja.

15

20

25

La presente invención proporciona, además, -

preferiblemente, una caja de dicho tipo, en la que dichas paredes laterales y dichas paredes extremas se estrechan hacia abajo y hacia dentro, con lo cual crean medios para el empaquetamiento de dichas partes de recipiente, y la rigidez de la parte inferior curvada es tal que, cuando es aplastada, ejerce una presión hacia dentro que es aproximadamente la mitad del peso del contenido de la caja.

La caja puede estar apropiadamente hecha de una poliolefina y, preferiblemente, de polietileno. En particular, la parte inferior puede estar formada preferiblemente de polietileno de elevada densidad, de 1,5 a 1,75 mm de espesor, y la parte superior, de polietileno de baja densidad, relativamente blando.

Puede ser eventualmente económico producir este mismo sistema usando resinas de poliestireno de media o incluso elevada resistencia al impacto. Este podría ser el caso si el costo de poliolefinas fuera aumentado mientras que el del poliestireno fuera reducido.

De acuerdo con otro aspecto, la presente invención proporciona un sistema de envase de pescado que comprende una o más cajas interiores sustancialmente planas, destinadas a contener una pluralidad de pescados, comprendiendo cada una de dichas cajas una parte inferior, paredes laterales y paredes extremas, y una parte superior que forma un cierre estanco con dichas paredes laterales y extremas, estando formadas dichas cajas interiores de material termoplástico; y una caja exterior aislante, destinada a contener una pluralidad de dichas cajas interiores. La caja exterior aislante está preferiblemente formada de mate-

rial termoplástico esponjado, tal como poliestireno expandido. La caja aislante exterior debe proporcionar, preferiblemente, espacio para refrigerante sólido, tal como hielo. La caja exterior aislante debe estar hecha, preferiblemente, de un cartón ondulado fuerte.

De acuerdo con todavía un aspecto más, la presente invención proporciona un sistema de envase de pescado que incluye un área de compartimiento interior, un área de refrigeración intermedia y un área exterior, aislante y protectora, y comprendiendo los siguientes elementos:

(a) una o más cajas interiores planas, destinadas a contener una pluralidad de pescados, comprendiendo cada una de dichas cajas una parte inferior, paredes laterales y paredes laterales y extremas, estando formadas dichas cajas interiores de material termoplástico;

(b) una bolsa envolvente, cerrable, termoplástica, destinada a contener una o más de dichas cajas interiores, así como refrigerante de hielo;

(c) una caja exterior aislante y protectora. La caja exterior estará formada, preferiblemente, de cartón ondulado provisto de un recubrimiento estanco, tal como polietileno, en una o más superficies de la misma.

Cada una de las cajas interiores planas está preferiblemente provista de una tapa de membrana, cerrada por el exterior periféricamente a una pestaña integral que se extiende hacia afuera, en las paredes laterales y en las paredes extremas. La membrana puede extenderse más allá de la pestaña, con lo cual dos de tales cajas planas, cerradas por calor, pueden estar fijadas en contacto de tapa a tapa por medio de un segundo cierre por calor que adhiere

las dos membranas de taps respectivas juntas, alrededor de la periferia de las pestañas.

5 El material termoplástico esponjado puede ser, apropiadamente, poliestireno expandido de un espesor de 2,54 a 3,8 cm y de una densidad de aproximadamente 33 gr/dm<sup>3</sup>. Este puede ser, apropiadamente, Styrofoam o Felaspar, que son marcas comerciales de Dow Chemical Company de Canadá, para plásticos de poliestireno inodoros, insípidos y no tóxicos. El Felaspar consiste en pequeñas perlas o gránulos de libre fluencia, de poliestireno que contiene un agente de expansión, el cual, cuando se expande por la aplicación de calor, produce una esponja opaca. La caja exterior debe también, preferiblemente, proporcionar espacio para un refrigerante sólido, tal como hielo. El conjunto completo puede estar preferiblemente contenido dentro de una envolvente externa de cartón, tal como una caja de papel Kraft hecha de papel ondulado que tiene aproximadamente una resistencia de prueba de noventa e cinco treinta y cinco kilogramos, que proporcionará resistencia adicional a la caja exterior esponjada.

10

15

20

Cuatro de las cajas interiores pueden estar colocadas dentro de esta caja exterior, juntamente con aproximadamente 22,5 kg de hielo. La caja interior de polietileno conserva el pescado fuera del contacto del agua limpia producida por la fusión del hielo y dará al comerciante de pescado el detalle un recipiente muy agradable, bien adaptado para presentar el pescado para la venta.

25

La caja interior ha sido especialmente diseñada para el transporte de pescado fresco. La parte de recipiente de estas cajas puede estar diseñada, preferible-

30

mente, para empaquetar, en un espacio de empaquetamiento de 12,7 mm, y pueden ser utilizadas orejetas de empaquetamiento para facilitar esta función.

5 En una forma preferida, las cajas de contención de pescado están formadas de una combinación de polietileno de elevada densidad y polietileno de baja densidad, para dar la rigidez, resistencia y flexibilidad deseadas. - Las bases de las cajas están moldeadas de polietileno de elevada densidad, mientras que las cubiertas están moldeadas de un polietileno de baja densidad. Esto es deseable debido a que la base debe ser tiesa, rígida y robusta y de fácil manejo como una unidad plana para presentación en la tienda, mientras que la cubierta debe permanecer flexible, de manera que haga la aplicación y separación de la cubierta tan fácil como sea posible al usuario. Aunque las cajas para pescado planas son utilizadas para pescado sólo una vez, estas cajas encontrarían una buena aplicación después de la venta, en industrias tales como de horticultura en invernaderos.

10  
15  
20 Una característica de una realización preferida de la caja de pescado plana destinada a contener 9 kg de filetes de pescado, es que la parte inferior está curvada para ejercer aproximadamente una fuerza de 4,5 kg contra los filetes de pescado al ser empaquetados. Esta está particularmente diseñada para aplicar justo la presión suficiente contra los filetes de pescado, de manera que asegure que los filetes no tenderán a voltear y resulten enredados o dañados, presentando así al comerciante de pescado al detalle un producto muy desagradable e invendible.  
25  
30 El pescado debe estar firmemente sujeto sin apreciable bom-

deo de la tapa.

5 Per el uso de la presente invención, la cantidad de hielo necesario para el embarque de pescado puede ser evidentemente reducida en gran manera, probablemente en aproximadamente el 60%. Sobre esta base, la carga útil normal de unos 7.200 kg de pescado, ahora colocada en un vehículo de cajas de 98 m<sup>3</sup>, puede ser al menos duplicada.

10 Aparte del hecho de que la carga útil de expediciones de pescado desde el área costera a mercados interiores sea incrementada, una ventaja muy beneficiosa se desprenderá del hecho de que al presente envase de pescado es extremadamente fácil de manejar y también sustancialmente a prueba de fugas y, por lo tanto, ya que contiene vagones y camiones. No existirá prácticamente olor a pescado, incluso en el caso de vehículos perdidos, y esto tendrá un gran efecto en la reducción del costo del transporte de pescado.

15 Como consecuencia del presente embalaje estanco, los embaladores de pescado serán ahora capaces de enfriar previamente sus embarques de pescado sin incurrir en desembolso indebido de capital. El pescado es corrientemente envasado a una temperatura media de 12,8°C y el enfriado previo a 0°C ha sido tomado en consideración durante muchos años. El elevado costo del equipo de enfriamiento ha impedido la extensión de esta práctica. Sin embargo, con el presente recipiente, los embaladores de pescado son ahora capaces de enfriar las cajas de pescado en tanques de salmuera mantenidos de -2,2 a 0°C. Resulta que no son requeridas más de dos horas para que caiga la temperatura a 0°C. Un tanque de salmuera es un artículo muy

económico de construir y las soluciones de salmuera son  
salmuera son abundantes en todas las operaciones de envasado  
de pescado. Enfriando previamente el pescado a 0°C, el  
embalador de pescado puede hacer utilización más ventajosa  
5 de expediciones aéreas, utilizando una pequeña cantidad  
de hielo. De esta manera, será capaz de alcanzar al consumidor  
más lejos de lo que le ha hecho hasta ahora. Además,  
con el pescado enfriado previamente a 0°C existe un ahorro  
de aproximadamente el 15% en la cantidad de hielo utilizado  
10 para las expediciones corrientes que utilizan el ferrocarril  
y vehículos de carretera.

El pescado previamente enfriado puede ser -  
mantenido hasta durante una semana en inventario antes de  
que resulte imperativo embarcar el pescado o congelarlo si  
15 no están disponibles mercados inmediatos para pescado fresco.

En los dibujos que acompañan a esta memoria:

La figura 1 muestra una sección transversal  
lateral de una forma preferida en una caja interior de la  
20 presente invención.

La figura 2 muestra la misma sección transversal  
lateral de la caja llena de pescado.

Las figuras 3 y 4 muestran una sección transversal  
parcial de cajas exteriores que contienen cada una  
25 una pluralidad de cajas interiores, juntamente con hielo.

Las figuras 5 y 6 muestran semi-esquemáticamente  
una vista en alzado y una vista en planta de otra  
realización que muestra una caja exterior que contiene -  
cuatro cajas interiores juntamente con hielo.

BAD ORIGINAL

La figura 7 es una vista en perspectiva de otra realización de la caja interior, en la que la parte superior es una membrana cerrada por calor a las paredes laterales y parte superior.

5

La figura 8 muestra una variación de la realización mostrada en la figura 7, en la que dos cajas separadas están fijadas juntas en contacto de cara a cara.

La figura 9 es una sección que muestra un detalle del borde del par de cajas mostradas en la figura 8.

10

La figura 10 muestra, semi-esquemáticamente, en sección transversal, una caja que contiene cuatro envases interiores de pescado, junto con hielo, en una bolsa de envoltura.

15

Refiriéndonos a la figura 1, la caja 9 tiene una parte superior 10, lados 11 y 12 y parte inferior 13. La construcción curvada de la parte inferior 13 está claramente ilustrada en esta figura.

20

La figura 2 muestra la misma caja 9 en la cual la parte inferior 13 está ahora sustancialmente plana como consecuencia de la presión del peso de filetes de pescado 14 empaquetados en dicha caja 9.

25

La figura 3 muestra cuatro cajas 9 en una caja exterior aislante, esponjada 20, que tiene una parte superior aislante 21. Trozos de hielo 22 están colocados encima y alrededor de las cajas 9, 9, 9, 9 para enfriamiento de las mismas.

30

La figura 4 muestra cuatro cajas 9 en una caja exterior 24, aislante, esponjada, que tiene una parte superior aislante 25. Trozos de hielo 22 están colocados en-

cina y alrededor de las cajas 9, 9, 9, 9, para enfriamiento de las mismas.

5 Las figuras 5 y 6 muestran una caja exterior 41, aislante, esponjada, provista de una cubierta fijada 42; cuatro cajas idénticas 43 que contienen pescado están dispuestas dentro de la caja exterior esponjada y están rodeadas por trozos de hielo 44, juntamente con el agua que resulta de la fusión del hielo. Las cajas de pescado 43 son retenidas en posición por pilares de soporte 45, postes de esquina 46, postes laterales 49, y pestañas de colocación que se extienden hacia abajo, 47 y 48, integrales con la parte superior 42.

10 La figura 7 muestra una realización más de la presente invención, en la que una caja plana 51, destinada a contener 9 kg de pescado, está provista de una pestaña 52 que se extiende hacia afuera, alrededor de los costados y extremos de la misma. En la realización mostrada la pestaña 52 está reforzada en ocho puntos alrededor de la periferia de la caja, por nervios de refuerzos 53, que proporcionan también un miembro de tope que impide que las cajas 51 se encajen demasiado apretadamente durante el almacenamiento de las cajas vacías. La caja es cerrada herméticamente después del llenado con pescado, por aplicación de una tapa 54 de membrana delgada flexible. La membrana 54 es cerrada a la caja alrededor de toda su periferia, por técnicas convencionales de cierre por calor. Como membrana 54 se ha encontrado satisfactorio una lámina de polietileno de 0,2 mm de espesor. En ciertas aplicaciones puede ser deseable utilizar láminas más gruesas para esta membrana, con

BAD ORIGINAL

5 el fin de proporcionar mayor resistencia y asegurar el espesor adecuado de plástico alrededor del área de cierre por calor. El uso de una membrana de lámina de polietileno cerrada por calor a la caja de pescado, da lugar a un recipiente completamente estanco. El costo de este sistema se encontrará que es muy inferior al costo del tipo de cubierta de cierre por salto utilizado en las realizaciones mostradas en las figuras 1 y 2. La caja cerrada de pescado como se muestra en la figura 7, puede ser vendida como tal en un recipiente apropiado, o en un recipiente adecuado, junto con hielo. Dos de estos recipientes pueden estar convenientemente fijados juntos en contacto de cara a cara, de manera que las tapas de membrana están adecuadamente protegidas contra daños o perforación de las mismas. Las dos cajas pueden ser mantenidas juntas en relación de cara a cara utilizando cualesquiera medios apropiados, por ejemplo utilizando cinta de tejido sin trama. Las cajas y pestañas pueden estar provistas de orejetas de colocación con el fin de facilitar la colocación de una caja sobre otra.

10  
15  
20 Deben tomarse medidas para asegurar que las pestañas no resulten indebidamente distorsionadas por el uso de cinta que rodee dos cajas en dicho contacto de cara a cara.

25 La figura 8 muestra una forma preferida de la presente invención, en la cual cada caja está cerrada por medio de una membrana como contorneada por encima. Sin embargo, de acuerdo con la presente realización, la membrana se extiende hacia fuera más allá de la pestaña y, cuando dos de tales cajas cerradas son colocadas en contacto de cara a cara, un segundo cierre periférico por calor es -

BAD ORIGINAL

es aplicado en o más allá de las pestañas, de manera que sujete estos dos cajas juntas. En la figura 8 cada una de las cajas 51, 61 que contienen pescado está provista de pestaña 52, 62, y cada una está cerrada por calor periféricamente a una membrana 54, 64. Las membranas 54 y 64 son entonces cerradas por calor entre sí en el cierre por calor 65 que se extiende periféricamente alrededor del par de cajas, fuera de las pestañas 52 y 62.

La figura 9 muestra, en sección transversal, un detalle del área de la pestaña de la figura 8. La figura 9 no está a escala, y el espacio entre las membranas 54 y 64 está exagerado por razones de claridad.

La figura 10 muestra una realización preferida del sistema de envase de pescado. En la figura 10 cada una de las cuatro cajas 61 está cerrada por calor con una membrana, como se muestra en la figura 7, y está fijado en contacto de cara a cara, con una segunda caja 61, preferiblemente en la forma mostrada en las figuras 8 y 9. Los cuatro recipientes de 9 kg están colocados en una bolsa de plástico 71, en un recipiente protector 72 formado de cartón ondulado. Está también previsto hielo 73 en la bolsa de plástico 71, en cantidad suficiente para proporcionar el efecto de enfriamiento necesario para conservar el pescado a una baja temperatura durante el almacenamiento y transporte al destino de venta al detalle. En las realizaciones mostradas en la figura 10, el recipiente de embarque está hecho de cartón Kraft de canal "B", que compone la capa exterior 74, y un revestimiento 75 de Kraft de canal "A". El cartón Kraft está preferiblemente recubierto, en una o más de sus superficies, con una barrera al



BAD ORIGINAL

protectores.

2.- Un envase según la reivindicación 1, en el cual la caja exterior esté formada de cartón.

5 3.- Un envase según la reivindicación 1, en el cual la caja exterior esté formada de cartón ondulado provisto de un revestimiento estanco en el interior.

10 4.- Un envase según la reivindicación 1, en el cual la caja exterior esté formada de cartón ondulado provisto de un recubrimiento de polietileno, estanco, en el interior y en el exterior de la misma.

15 5.- Un envase según la reivindicación 1, en el cual la membrana se extiende más allá de la pestaña y en el cual dos de tales cajas cerradas por calor están fijadas en contacto de tapa a tapa por medio de un segundo cierre por calor que adhiere las dos membranas de tapa respectivas alrededor del perímetro de las pestañas.

20 6.- Un envase según la reivindicación 5, en el cual la caja exterior esté formada de cartón ondulado provisto de un recubrimiento estanco de polietileno en el interior y en el exterior de la misma.

25 7.- Un envase que comprende: dos cajas sustancialmente planas, comprendiendo cada una de dichas cajas una parte inferior, paredes laterales y paredes extremas, y estando provisto de una tapa de membrana cerrada por calor periféricamente e una pestaña integral que se extiende hacia fuera, en las paredes laterales y en las paredes extremas; extendiéndose dicha membrana más allá de dicha pestaña; estando formadas dichas cajas de material termoplástico y en el cual dos de tales cajas estén fijadas en contacto de tapa a tapa por un segundo cierre por calor que adhiere las

30

BAD ORIGINAL

dos membranas de tepe respectivas juntas alrededor del pe-  
rimetro de las pestañas.

8.- Un envase.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-  
tecede, representada en los dibujos que se acompañan y con  
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de diez y seis hojas escri-  
tas a máquina por una sola cara.

Madrid,

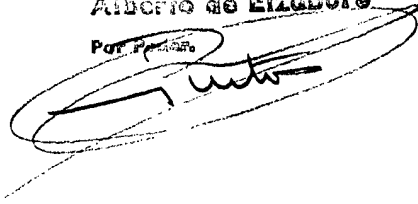
21 MAY. 1970

10

P.A.

Alberto de Elizaburu

Por medio de



19.5.70

MHI/.

- 16 -

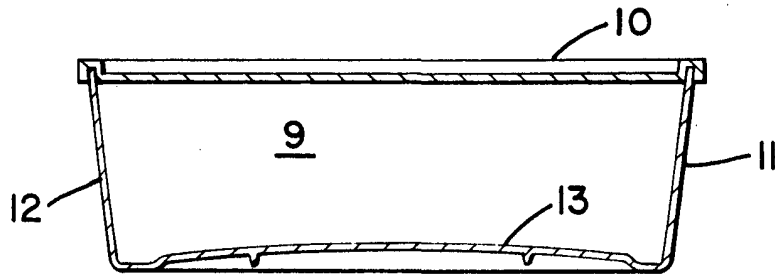


FIG. 1

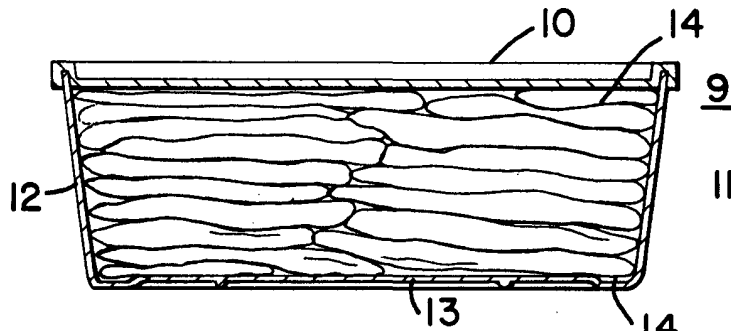


FIG. 2

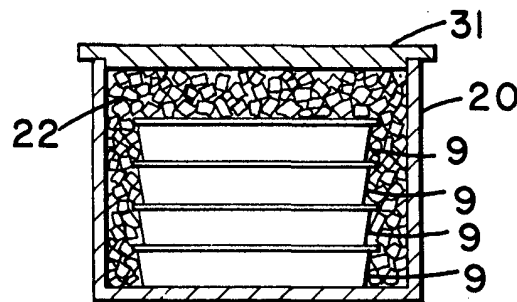


FIG. 3

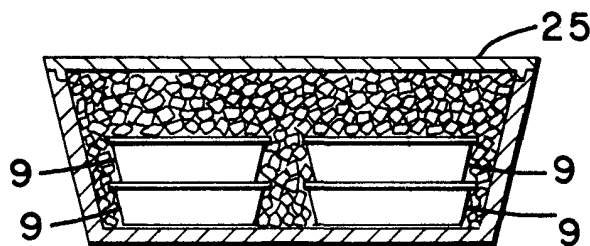


FIG. 4



P44690

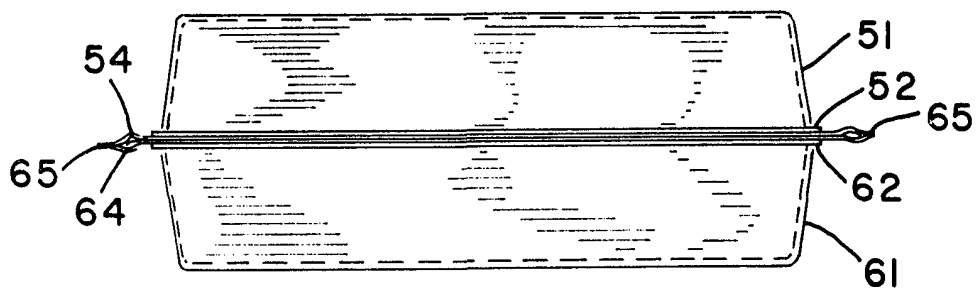
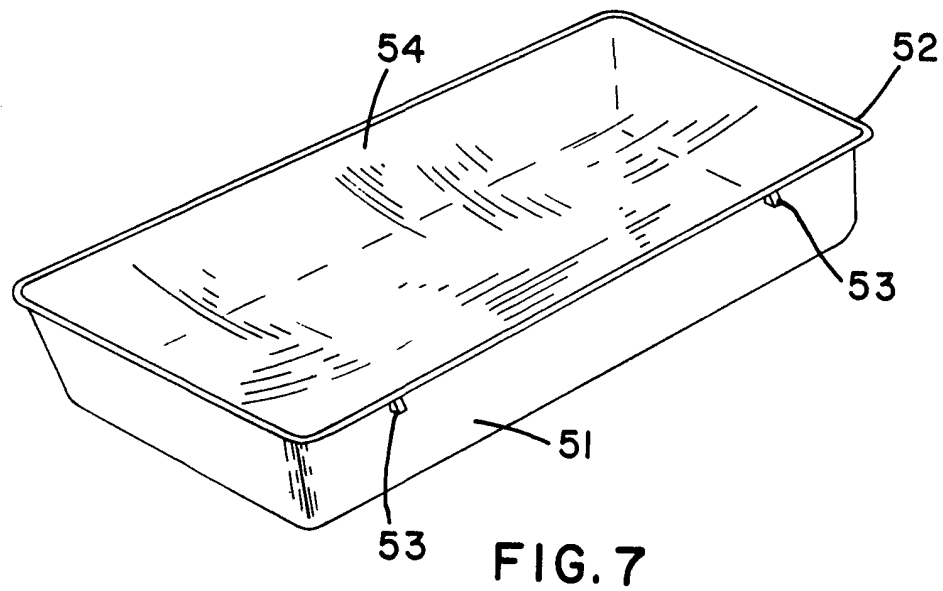


FIG. 8

*[Handwritten signature and notes]*

P44640

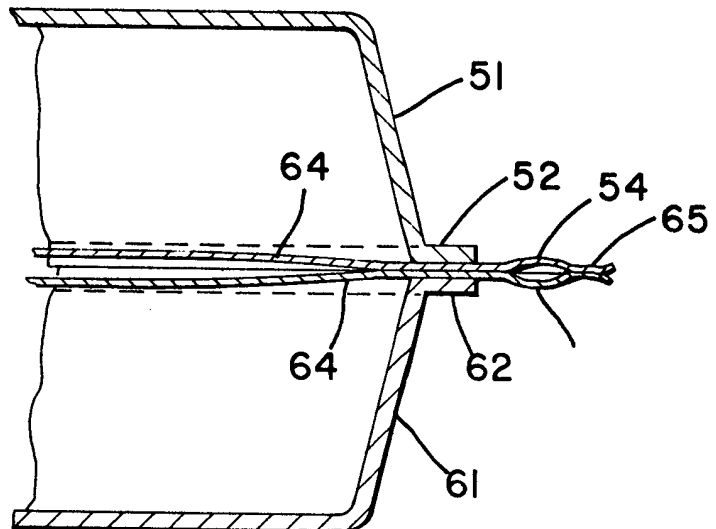


FIG. 9

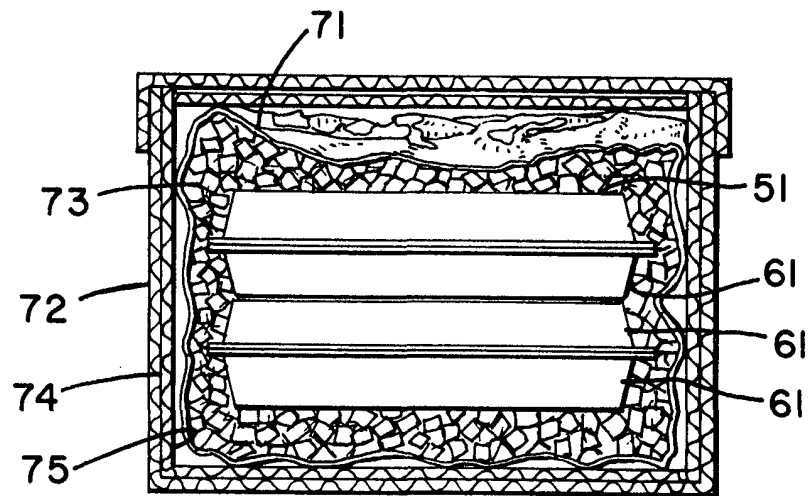


FIG. 10

Alberto de Nino  
Per Design