

738694



(Procede de la Patente de Invención n.º. 340.757)

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: DIAMOND INTERNATIONAL CORPORATION.

RESIDENCIA: 733 Third Avenue, New York, New York

10017, ESTADOS UNIDOS.-

ENUNCIADO: "RECIPIENTE DE ENVASE PARA ARTICULOS
FRAGILES".

Prioridad: Patente norteamericana n.º. 572.719 del 16-8-66.

138694

- 2 -



47

1

Esta invención se relaciona en general con recipientes para envasar artículos relativamente frágiles, tales -- como huevos o similares, estando dirigida más particularmente a mejoras en la cubierta de un recipiente y a la manera en que dicha cubierta coopera con una bandeja celular.

5

10

Los recipientes de envase de la presente invención pueden producirse a partir de diversos materiales adecuados para envase, que incluyen por ejemplo pulpa y plástico. La producción del recipiente de envase de pulpa moldeada, puede efectuarse mediante el procedimiento de formación por -- succión en el que las fibras de pulpa son succionadas de -- una suspensión de fibras sobre una criba configurada. Los -- plásticos, tales como los termoplásticos, pueden moldearse por inyección. Pueden formarse al vacío láminas extrusionadas de termoplástico. Pueden utilizarse y moldearse termoplásticos de espuma en forma de recipientes de envase de la presente invención, mediante extrusión de una lámina de espuma, que es luego configurada al vacío.

15

20

El envasado de artículos frágiles implica el equilibrio de factores que incluyen la proporción de la estructura destinada a una protección funcional de los artículos y la cantidad de material utilizada, que guarda relación -- con la economía del envasado.

25

En la consideración de los elementos que implican -- la protección de los artículos a envasar, es de desear la -- eliminación de roturas en los artículos durante su manejo y transporte, reducir al mínimo el repiqueteo de los artículos envasados, disponer estos últimos en posición fácilmente accesible para su retirada del recipiente, etc.

30

Consideraciones económicas implican la presenta---

138694

- 3 -



47

1 ción de los artículos envasados de la manera más ventajosa
para su venta y la contención de los artículos envasados -
con el máximo grado de protección, en proporción con la --
cantidad de material utilizado en el recipiente, configu--
5 rándose este último de modo que su fabricación pueda reali-
zarse de manera eficiente y facil.

Los recipientes de envase del arte anterior se han
basado en gran medida en la naturaleza o carácter físico -
del material con el que se producen aquéllos, a fin de pro-
10 teger los artículos frágiles.

Los objetos de la presente invención incluyen la -
provisión de un perfeccionado recipiente que presenta una
bandeja y una cubierta y que utiliza la estructura de la -
cubierta en relación con la bandeja de tal manera ventajo-
15 sa que se acentúa materialmente la protección normal pro-
porcionada por las características físicas del material a
partir del cual se produce el recipiente; la utilización -
de formaciones estructurales en un recipiente de manera --
que la solidez por unidad de material se incrementa propor-
20 cionando un recipiente que reduzca al mínimo las roturas y
al mismo tiempo conserve los artículos con una accesibili-
dad óptima para su retirada del recipiente; la provisión -
de un recipiente provisto de una cubierta que incorpora --
esencialmente unas vigas o canales estructurales que "embol-
25 san" protectoramente o encierran las porciones superiores
de artículos frágiles dispuestos en una bandeja celular --
del recipiente; la provisión de un recipiente provisto de
una cubierta que incorpora esencialmente unas vigas estruc-
turales que incluyen una estructura que embolsa protectora-
30 mente los extremos superiores de artículos frágiles e inclu

130694

- 4 -



1 ye una estructura mediante la cual se inhibe sustancialmen
te en todas direcciones el repiqueteo de los huevos; la --
provisión de un recipiente provisto de vigas estructurales
del carácter mencionado anteriormente y en el que las vi--
5 gas y una bandeja cooperante están construídas y dispues--
tas de tal manera que permitan la separación de la caja pa
ra formar una serie de sub-cajas; la provisión de un reci-
piente provisto de una cubierta del carácter mencionado an
10 teriormente, en el que la cubierta es de tal estructura y
solidez que las ventanas extendidas transversalmente a las
celdillas adyacentes y en las paredes de las vigas no sólo
proporcionen un acceso visual en una medida tal que puedan
observarse sustancialmente dos artículos situados en los -
compartimientos inferiores adyacentes, sino también que --
15 proporcione una integridad estructural en la cubierta, que
permita la formación de tales ventanas; la provisión de un
recipiente provisto de una estructura de cubierta del ca--
rácter anteriormente expuesto, en el que las bandejas del
recipiente pueden incluir unos pilares huecos integrales -
20 que pueden terminar, por encima, por debajo o coincidiendo
con el margen superior general de la bandeja del recipien-
te y/o variando en altura con relación a dicho margen; la
provisión de una cubierta del tipo de vigas múltiples para
una bandeja celular, en la que las características funcio-
25 nales de sustentación de cargas y la distribución de fuer-
zas desde la cubierta a la bandeja celular puedan transmi-
tirse y distribuirse a pilares huecos de la bandeja del re-
cipiente a través de largueros intermedios y paredes exte-
riores sustentadoras de las cargas de las vigas de la cua-
30 bierta; la incorporación en una cubierta del tipo de vigas

138694

- 5 -



1 de una estructura que permita la formación de ventanas en
la cubierta, de manera que puedan observarse los artículos
sin abrir el recipiente y al mismo tiempo conservar la so-
lidez del recipiente y la protección funcional de los artí-
5 culos frágiles envasados; la provisión de una cubierta es-
tructuralmente funcional que ofrezca una máxima y uniforme
visibilidad de los artículos al comprador, proporcione por-
ciones destinadas a acomodar textos publicitarios, mantenga
en un mínimo los daños que pudieran producirse en los -
10 artículos y ofrezca una integridad estructural y protec-
ción a los artículos; la provisión de un recipiente inhe-
rentemente estable, que facilite el apilamiento de los mis-
mos en cajas de envase sin daño para los recipientes o su
contenido, permita al consumidor un fácil manejo del reci-
15 piente lleno, se preste a automatización en la carga y cierre
y muestre los artículos envasados, ofreciendo así las máxi-
mas ventajas.

Otros objetos, así como la naturaleza y ventajas -
de la presente invención, resultarán evidentes mediante -
20 una consideración de la siguiente descripción, con referen-
cia a los dibujos adjuntos, que forman parte de la misma,
y en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva de una ver-
sión de la nueva bandeja, mirando hacia abajo con un ángu-
25 lo respecto a la vertical en la cubierta de la bandeja.

La figura 1a es una vista en perspectiva, mirando
de izquierda a derecha sobre el recipiente de la figura 1.

La figura 2 es una vista en planta, a escala redu-
cida, mirando al recipiente de la figura 1 cuando se en-
30 cuentra abierto y que muestra el interior de la cubierta y

138694

- 6 -

27 NOV



1 la bandeja celular del recipiente.

La figura 3 es una sección vertical transversal, -
efectuada a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1 y mi--
rando en la dirección de las flechas.

5 La figura 4 es una sección vertical transversal --
efectuada a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1 y mi--
rando en la dirección de las flechas.

10 La figura 5 es una sección vertical transversal, a
escala ampliada, efectuada a lo largo de la línea 5-5 de -
la figura 2 y mirando en la dirección de las flechas.

La figura 6 es una vista en alzado frontal de la -
caja ilustrada en la figura 1.

15 La figura 7 es una sección vertical longitudinal -
efectuada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 3 y mi--
rando en la dirección de las flechas.

La figura 8 es una sección vertical longitudinal -
efectuada a lo largo de la línea 8-8 de la figura 3 y mi--
rando en la dirección de las flechas.

20 La figura 9 es una vista en perspectiva, similar a
la figura 1, que muestra otra versión de la invención.

25 La figura 9a es una vista en perspectiva, similar
a la figura 1a, en la que la cubierta es similar en su as-
pecto exterior a la versión de la figura 9, y que incorpo-
ra ciertos aspectos de las paredes de las vigas internas
y la estructura de largueros de conexión de la figura 1a.

La figura 10 es una vista en planta, a escala redu-
cida, similar a la figura 2, mirando hacia las secciones -
de la cubierta y bandeja de la versión de la figura 9, ---
cuando el recipiente está abierto.

30 La figura 11 es una sección vertical efectuada a -

136694

- 7 -



1 lo largo de la línea 11-11 de la figura 9, mirando en la -
dirección de las flechas.

5 La figura 12 es una sección vertical tomada a lo -
largo de la línea 12-12 de la figura 9, mirando en la di-
rección de las flechas.

La figura 13 es una sección vertical, a escala am-
pliada, efectuada a lo largo de la línea 13-13 de la figu-
ra 10, mirando en la dirección de las flechas.

10 La figura 14 es una vista en alzado frontal del re-
cipiente ilustrado en la figura 9.

La figura 15 es una sección vertical longitudinal,
efectuada a lo largo de la línea 15-15 de la figura 11, mi-
rando en la dirección de las flechas.

15 La figura 16 es una sección vertical longitudinal -
efectuada a lo largo de la línea 16-16 de la figura 11, mi-
rando en la dirección de las flechas.

La figura 17 es una vista en perspectiva, similar
a las figuras 1 y 9, que muestra una versión diferente del
recipiente.

20 La figura 17a es una vista en perspectiva mirando
de izquierda a derecha sobre el recipiente de la figura 17.

25 La figura 18 es una vista en planta superior, a es-
cala reducida que muestra el recipiente de la figura 17 --
cuando está abierto, mirando hacia las secciones de la ban-
deja y la cubierta.

La figura 19 es una sección vertical transversal -
efectuada a lo largo de las líneas 19-19 de la figura 17,
mirando en la dirección de las flechas.

30 La figura 20 es una sección vertical transversal -
efectuada a lo largo de la línea 20-20 de la figura 17, mi

138694

- 8 -



1 rando en la dirección de las flechas.

La figura 20a es una vista en sección vertical, similar a la figura 20, que muestra una versión variante de la caja, en la que los pilares huecos de la bandeja terminan por debajo del margen periférico general de la bandeja y la estructura de la cubierta presenta unas láminas o tabiques terminales transversales que se extienden por debajo del margen periférico general de la bandeja cuando el recipiente está cerrado.

10 La figura 21 es una sección vertical longitudinal, a escala ampliada, efectuada a lo largo de la línea 21-21 de la figura 18, mirando en la dirección de las flechas.

La figura 22 es una vista en alzado frontal del recipiente ilustrado en la figura 17.

15 La figura 23 es una sección vertical longitudinal efectuada a lo largo de la línea 23-23 de la figura 19, mirando en la dirección de las flechas.

20 La figura 24 es una sección vertical longitudinal efectuada a lo largo de la línea 24-24 de la figura 19, mirando en la dirección de las flechas.

La figura 25 es una vista en perspectiva, similar a las figuras 1, 9 y 17, que muestra otra versión.

La figura 25a es una vista en perspectiva similar a la figura 25, que muestra otra versión de la invención.

25 La figura 25b es una vista en perspectiva, similar a las figuras 25 y 25a, que muestra otra versión de la invención.

30 La figura 26 es una vista en planta superior, a escala reducida, mirando hacia la bandeja celular y cubierta del recipiente de la figura 25.

138694

- 9 -



27

1 La figura 26a es una vista en planta superior, a -
escala reducida, mirando hacia la bandeja celular y la cu-
bierta del recipiente de la figura 25a.

5 La figura 27 es una sección vertical efectuada a -
lo largo de la línea 27-27 de la figura 25, mirando en la
dirección de las flechas.

La figura 27a es una vista en sección vertical to-
mada sustancialmente a lo largo de la línea 27a-27a de la
figura 25a.

10 La figura 28 es una sección vertical efectuada a -
lo largo de la línea 28-28 de la figura 25, mirando en la
dirección de las flechas.

15 La figura 28a es una vista en sección vertical, to-
mada sustancialmente a lo largo de la línea 28a-28a de la
figura 25a.

La figura 29 es una sección vertical transversal,
a escala ampliada, efectuada a lo largo de la línea 29-29
de la figura 26, mirando en la dirección de las flechas.

20 La figura 30 es una vista en alzado frontal del re-
cipiente ilustrado en la figura 25.

La figura 31 es una sección vertical longitudinal
efectuada a lo largo de la línea 31-31 de la figura 27, -
mirando en la dirección de las flechas.

25 La figura 32 es una sección vertical longitudinal
efectuada a lo largo de la línea 32-32 de la figura 27, mi
rando en la dirección de las flechas.

30 La figura 33 es una vista esquemática que muestra
una porción de una caja de envase con trazado discontinuo
ilustrando en general la manera en que puede apilarse con-
vencionalmente una serie de los nuevos recipientes, véase

138694

- 10 -



1 por ejemplo la versión de la figura 1, en una caja de envase, de manera que la nueva estructura de la invención se -
utilice con sus ventajas correspondientes; y

5 La figura 34 es una vista en perspectiva fragmentaria y ampliada de una porción del recipiente de la figura 1, que ilustra un área generalmente encerrada por la línea discontinua referenciada en 34-34 en la figura 1.

10 En todas las formas de la presente invención, se establece un recipiente de envase que incluye una bandeja celular y una cubierta que coopera con ella. La bandeja celular comprende generalmente una serie de pilares huecos -
solidarios de tabiques huecos y una pared exterior que define compartimientos o células que rodean a los pilares. -
La cubierta cooperará con la bandeja e incluye medios en -
15 virtud de los cuales puede desplazarse la cubierta para --
permitir un facil acceso al contenido de la bandeja.

20 Aunque las versiones ejemplificativas descritas incluyen una estructura de fijación y la cubierta se muestra solidariamente conectada a la bandeja celular, tal estructura tiene meramente una finalidad ilustrativa. El nuevo -
recipiente es de tal solidez y carácter que permite la formación de ventanas de observación en la cubierta de la bandeja, sin pérdida de solidez funcional ni de protección de
los artículos frágiles situados en el recipiente del envase. Cada una de las versiones de la invención incorpora --
25 una serie de vigas huecas en forma de "C" o del tipo acanalado, que están espaciadas entre sí y se extienden en la misma dirección general, abarcando de modo contínuo por lo menos dos compartimientos adyacentes. Las vigas de tipo acanalado incorporan unas primeras paredes exteriores susten-
30

138694

- 11 -



27

1 tadoras de las cargas, cuando se imponen fuerzas vertica--
les sobre la superficie superior de la cubierta cerrada de
la bandeja, y unas segundas paredes internas de vigas de -
tipo acanalado, que pueden conectarse solidariamente a lar
5 gueros y porciones de apoyo transversales, que pueden aco-
plarse a los extremos superiores de los pilares huecos de
la bandeja celular. Cuando se imponen fuerzas verticales so
bre la superficie exterior de la cubierta del recipiente -
cerrado, tales fuerzas son transmitidas a través de la es-
10 tructura de la bandeja, sin que se comuniquen ninguna ten-
sión nociva a los artículos frágiles situados en el reci-
piente.

15 Con referencia detallada a los dibujos, y conside-
rando en primer lugar las figuras 1 a 8, 33 y 34, se indi-
ca un recipiente de envase en su conjunto en 10 cuyo reci-
piente comprende una bandeja 12 y una cubierta 14 formadas
de adecuado material de envase, mediante un procedimiento
de fabricación adecuado para tal formación. La bandeja 12
comprende una serie de pilares huecos 16 solidariamente co
20 nectados a unas porciones 18 y 20 de tabiques huecos trans
versales, respectivamente. Los tabiques 18 y 20 están soli-
dariamente conectados a una pared exterior 22 de la bande-
ja 12. Los pilares 16, junto con los tabiques 18 y 20 y la
pared exterior 24 de la sección inferior 22, definen una -
25 serie de celdillas huecas o compartimientos 24 que rodean
a los pilares 16.

30 En esta versión de las figuras 1 a 8, se disponen
medios para conectar desplazablemente la cubierta 14 a la
bandeja 12 a fin de proteger el contenido del recipiente -
de envase y al mismo tiempo permitir un facil acceso al --



138694

1 contenido de la bandeja. Aunque la cubierta 14 se ilustra solidariamente conectada a la bandeja 12, la cubierta podría constituir un elemento separado.

5 Conectando desplazablemente un borde de la bandeja 12 a un borde de la cubierta 14, hay una charnela 26 y articuladamente conectada en 28 a un borde opuesto de la bandeja 12, hay una aleta de cierre 30. Esta aleta 30 puede situarse desplazablemente junto a la superficie interna de la cubierta 14 cuando el recipiente está cerrado, como claramente se ve en las figuras 3 y 4 por ejemplo, disponiéndose sobre la cubierta unas porciones de cierre cooperantes. La aleta de cierre 30 y las porciones cooperantes de la cubierta 14 se muestran para ilustrar un ejemplo de un recipiente cerrable.

10 La pared exterior 22 de la bandeja incluye unas porciones 32 sustentadoras de la cubierta, dispuestas hacia el interior del margen periférico de la misma y los pilares huecos 16 incluyen unas porciones superiores 34 de sustentación de la cubierta, destinadas a recibir las fuerzas que puedan imponerse sobre la cubierta 14 cuando el recipiente está cerrado.

15 La cubierta 14 comprende por lo menos un par de vigas acanaladas indicadas en su conjunto por 36 y 38. Estas vigas se extienden en la misma dirección general y son huecas, abarcando de modo continuo por lo menos dos compartimientos adyacentes 24 de la bandeja 12. Cada una de las vigas 36 y 38 tiene en general una sección transversal en forma de "C" parcialmente girada o de "U" invertida e incluye una porción superior continua 40 y 40', respectivamente, en la parte superior de la cubierta. Esta porción su

20

25

30

130694

- 13 -



1 perior de las vigas proporciona convenientemente medios en
virtud de los cuales pueden aplicarse indicaciones para --
identificar los artículos envasados, etc., proporcionando --
además medios que permiten el fácil cierre de las cubier--
5 tas de los recipientes en una línea de producción automati-
zada, después de que las bandejas han sido cargadas con los
artículos frágiles. Las partes superiores 40 y 40' son so-
lidarias de las primeras paredes 42 y 42', respectivamente
y de las segundas paredes pendientes 44 y 44', respectiva-
mente. Las paredes primeras o exteriores 42 y 42' incluyen
10 respectivamente, las porciones ensanchadas y espaciadas u
ondulaciones 46 y 46', respectivamente, que están en gene--
ral alineadas con las celdillas 24 de la bandeja, cuando -
se cierra ésta. Se observará que las paredes segundas o in-
15 teriores 44 y 44' incluyen respectivamente unos ensancha-
mientos parciales u ondulaciones 48 y 48', en relación ---
opuesta con las porciones anteriormente mencionadas 46 y -
46', respectivamente. Las porciones 46, 48 y 46', 48' por-
porcionan en las vigas 36 y 38, superpuestas respectivamen-
20 te a las celdillas 24 y sobre las cuales se extienden con-
tinuamente las vigas, unas tapas o espacio superior para -
las porciones superiores de los artículos frágiles F indi-
cados con trazado discontinuo en las figuras 3 y 4, así co-
mo una porción que en cierto modo limitan el excesivo repi-
25 queteo de los artículos.

Las segundas paredes 44 y 44' están solidariamente
conectadas junto a sus bordes inferiores por unos miembros
o elementos solidarios 50, que comprenden unos largueros de
conexión confrontados y/o acoplables a las superficies de
30 sustentación superiores del pilar hueco 16. Las porcio---

138694

- 14 -



1 nes marginales inferiores de las primeras paredes 42 y 42'
se acoplan respectivamente a las porciones superiores 32 -
sustentadoras de la cubierta, de la pared exterior 22 de -
la bandeja del recipiente. La solidez inherente proporcio-
5 nada por las vigas 36 y 38, junto con los largueros 50, es
de tal carácter que permite la elevación por un extremo de
un recipiente lleno, que ha sido cerrado, sin ningún comba-
miento apreciable de la cubierta o de la caja o distorsión
de las paredes del recipiente. Además, las vigas funciona-
10 les 36 y 38 ofrecen las resistencias normales a la defle-
xión permitida por las vigas huecas acanaladas, proporcio-
nando además un receptáculo para las porciones superiores
de los artículos frágiles.

15 En el caso de huevos, que normalmente se envasan -
en un recipiente con su extremo menor hacia abajo, la por-
ción mayor de aquéllos es generalmente más débil que la --
porción terminal menor, siendo por consiguiente más suscep-
tible de fracturarse. En cualquier caso, las vigas acanala-
das, en combinación con los conectores a modo de arcos, --
20 protegen los extremos superiores de los artículos frágiles
contra su aplastamiento superior, lo cual constituye un --
factor en el envasado de artículos frágiles, tales como --
huevos, al mismo tiempo que proporcionan una desusada re--
sistencia a las fuerzas verticales impuestas sobre la cu--
25 bierta de un recipiente cerrado, con lo cual tales fuerzas
verticales son transmitidas a través de la cubierta a las
porciones 32 y 34 sustentadoras de la misma, y a través de
las paredes de la bandeja a una superficie de sustentación.

30 Como producto de la desusada resistencia proporcio-
nada por las vigas acanaladas 36 y 38, las paredes inter---



1 nas 44 y 44' de las vigas pueden presentar unas ventanas --
o aberturas 52 que abarcan las celdillas adyacentes 24 so-
bre las que se extienden las vigas 36 y 38. Estas ventanas
o aberturas 52 presentan preferiblemente, pero no necesaa-
5 riamente, una configuración elíptica y proporcionan medios
para que el consumidor pueda observar fácilmente el conte-
nido de los compartimientos 24. Se observará que las pare-
des segundas o internas 44 y 44' forman un ángulo óptimo -
para que el consumidor observe el contenido del recipiente
10 (véase figura 1). Las aberturas 52 están bordeadas por ---
unos collares marginales reforzadores 54, que también sir-
ven como "defensas" o "amortiguadores", pudiéndose des--
cribir también como porciones arqueadas que se extienden -
en general en dirección longitudinal entre largueros o mien-
15 bros solidarios extendidos hacia abajo, que presentan unas
porciones transversales acoplables a las porciones 34 de -
los pilares sustentadores de la cubierta.

La cubierta 14 incluye unos miembros transversales
marginales o paredes terminales exteriores 56, solidarias
20 de las primeras paredes 42 y 42' de las vigas 36 y 38, coo-
perando con ellas para definir un margen exterior completo
para la cubierta. Las paredes 56 comprenden unas primeras
paredes de las vigas acanaladas transversalmente extendidas
e indicadas en su conjunto en 58, incluyendo además las pa-
25 redes segundas o internas 60. Las paredes 60 incluyen una
abertura relativamente grande y periféricamente bordeada -
62, que abarca de modo continuo los compartimientos adya--
centes 24 situados por debajo de ella.

30 Se observará en las figuras 1 y 2 que las vigas 36
38 y 58 forman un armazón rectangular cerrado de vigas aca

138694

- 16 -



1
naladas que en cierto modo refuerza sólidamente la cubierta del recipiente tanto en dirección longitudinal como --- transversal, enmarcando asimismo las porciones de la cubierta dispuestas al interior de los márgenes superiores -
5 de las segundas paredes 44, 44' y 60 de las respectivas vigas.

10
Se observará que las superficies superiores 34, --- sustentadoras de la cubierta, de los pilares huecos 16 de la bandeja 12 del recipiente, se disponen en general en un plano coincidente con las porciones superiores, sustentadoras de la cubierta, de la pared exterior 22 de la bandeja (véanse figuras 3 y 4). Sin embargo, la altura de los pilares huecos de la sección correspondiente a la bandeja puede variarse y extenderse por encima del plano que pasa
15 a través de las porciones superiores, de sustentación de la cubierta, de la bandeja, como se ve en las figuras 21 a 23 correspondientes a otra versión que se describirá con detalle más adelante, pudiendo ser de diferentes alturas - los pilares de una sola bandeja.

20 A este respecto, y tal como se muestra en la figura 20, por ejemplo, que se describirá con detalle más adelante, los pilares de la bandeja pueden ser relativamente cortos, es decir terminar por debajo del margen superior - de la bandeja, y en este caso los soportes o estructura de tabique o laminar entre las respectivas vigas de la cubierta están contruidos de tal manera que se proyecten descendentemente hacia la bandeja cuando se cierra el recipiente.
25 Las cubiertas de las versiones anteriormente descritas --- ofrecen tal solidez y son de tal carácter que permiten que su porción 50 esté en relación confrontada, pero no neces

30

138694

- 17 -



1 riamente en acoplamiento, con los extremos superiores de -
los pilares huecos de la bandeja, cuando el recipiente es--
tá cerrado.

5 La dimensión transversal horizontal de los bordes
internos de las porciones superiores 40 y 40' de las vigas
se selecciona de tal manera que cuando un recipiente cerra
do y empaquetado se deposita al azar en una bolsa de com--
pra, por ejemplo, latas convencionales o artículos simila
res no puedan proyectarse en el interior de aquél, dañando
10 así a los artículos frágiles. Los arcos o márgenes perifé
ricos 54 refuerzan la cubierta del recipiente y, aunque --
permiten una fácil visión del contenido del recipiente, --
presentan una configuración tal que impiden la entrada de
objetos en las aberturas 52, protegiendo así a los artícu
los frágiles contra posibles daños. Las aberturas 52 ofre
15 cen un aspecto relativamente uniforme a los artículos ob--
servados en un recipiente cerrado, proporcionando además -
medios con los que puede hacerse pasar aire refrigerado al
interior del recipiente cerrado, con el fin de facilitar -
la conservación de los artículos, tales como huevos, permi
tiendo además un enfriamiento más rápido de los artículos
20 en los recipientes cerrados.

25 Con relación a los márgenes periféricos 54 y la --
evitación de entrada de objetos en las aberturas o venta--
nas 52, se observará que las ondulaciones 48, junto con --
los márgenes periféricos 54, proporcionan una porción frag
mentaria provista de una curva compuesta que inhibe el re
pigueteo lateral y longitudinal de artículos frágiles dis
puestos en relación protegida dentro de las vigas huecas -
30 36 y 38, cuando el recipiente está cerrado. Las ventanas o

138694

- 18 -



47 NOV

1 aberturas 52 pueden producirse de cualquier manera adecuada,
da, por ejemplo en forma de ventanas "cerradas" en las que
un panel transparente se superpone a las porciones a tra--
5 vés de las cuales puede observarse el contenido del reci--
piente y, aunque estas ventanas están por debajo de la par
te superior 40 de las respectivas vigas acanaladas, tales
ventanas podrían extenderse, dentro del ámbito de la inven
ción, desde las paredes internas hacia una porción de la -
parte superior 40.

10 Considerando la figura 33, por ejemplo, se indican
con trazado discontinuo en C cajas de envase convenciona--
les en las que se embalan generalmente cajas de huevos y -
se transportan. Estas cajas o recipientes se embalan gene--
ralmente a razón de tres en una hilera, como se indica por
15 I, II y III. Las filas alternas se disponen generalmente -
en la misma dirección, como se indica por I', II' y III'.
Las filas de recipientes entre filas alternas se disponen
con un ángulo de 90° ó se extienden transversalmente con -
relación a las filas alternas, como se indica con T en la
20 figura 33. Se observará que las porciones inferiores de las
celdillas o compartimientos 24 de filas superpuestas de re
cipientes que se disponen transversalmente respecto a un -
recipiente subyacente, son sustancialmente complementarias
o están completamente acopladas en una de las vigas acana--
25 ladas 36 ó 38 que se extienden transversalmente a aquéllas.
Es evidente que las vigas acanaladas de la perfeccionada -
estructura de cubierta protegerán fácilmente los artículos
frágiles envasados en los recipientes sobre los que se apo
yan otros recipientes. De igual modo, si la caja de embala
30 je C recibiese un choque o golpes laterales desusados, ---

138694



1 los recipientes protegerán adecuadamente a su contenido. -
Se observará además que, aún cuando los recipientes embala-
dos de la presente invención se incluyan en una caja de --
transporte C, puede circular aire a través de las abertu--
5 ras formadas en sus tapas, permitiendo la circulación de -
aire y/o una facil refrigeración.

Todas las demás versiones que seguidamente se ---
describirán pueden funcionar asimismo de la manera mencio-
nada con detalle en relación con las figuras 1 a 8 y --
10 33.

Con referencia a las figuras 9 a 16, se indica ---
otra versión del nuevo recipiente de envase, en su conjun-
to, en 110. Este recipiente incluye una bandeja 112 y una
cubierta 114. La bandeja 112 es de la misma configuración
15 que la bandeja 12 de la versión anteriormente descrita de
las figuras 1 a 8 y en consecuencia la correspondiente es-
tructura de la bandeja 112 se identificará con análogos nú-
meros de referencia usados para identificar la estructura
de la bandeja 12, no repitiéndose una explicación en cuan-
to a su estructura y función. Análogamente, las estructu--
20 ras funcionales se identificarán con análogos números de -
referencia, pero con un número diferente correspondiente a
las centenas.

Con referencia a las figuras 9 a 16, la bandeja --
25 112 incluye unas superficies sustentadoras de la cubierta
en el borde superior de la pared exterior de la bandeja y
unas superficies 34 sustentadoras de la caja en los extre-
mos superiores de los pilares 16.

La cubierta 114 incluye unas vigas acanaladas 136
30 y 138 conectadas en extremos opuestos mediante las vigas -

138694

- 20 -



1 acanaladas transversales 158. Las vigas acanaladas 136, --
138 y 158 se combinan formando un armazón rectangular de --
vigas acanaladas continuas, como claramente se ve en las --
figuras 9 y 10. Las vigas acanaladas 136 y 138 incluyen, --
5 respectivamente, unas primeras paredes 144 y 144', exterior
res. Las segundas paredes 144 y 144' están solidariamente
conectadas por sus bordes inferiores a miembros solidarios
o largueros 150 que se acoplan a las superficies 34 susten-
tadoras de la caja del pilar hueco 16 de la bandeja 112. --
10 Formados solidariamente con las paredes segundas o inter-
nas 144 y 144', hay unos arcos 154 longitudinalmente exten-
didos hacia arriba desde los miembros solidarios o largue-
ros 150. Los arcos 154 presentan unas aberturas 152 que es-
tán generalmente en alineamiento con los compartimientos --
15 individuales 24.

Las vigas acanaladas transversales o terminales --
158 incluyen unas paredes transversales, primeras o exte-
riores 156 y unas paredes segundas o internas 160. Estas --
paredes segundas o internas 160 comprenden una porción ---
20 fragmentaria de los largueros solidarios terminales 150, --
como claramente se ve en la figura 9. Las paredes termina-
les 160 presentan convenientemente unas aberturas 162 que
abarcán sustancialmente las celdillas o compartimientos 24
dispuestos por debajo de las vigas acanaladas 158.

25 Se observará en esta versión de la invención que --
las paredes primeras o exteriores de las vigas acanaladas
136 y 138 son sustancialmente planas, ofreciendo así un --
área considerable sobre la cual pueden aplicarse indicacio-
nes identificaderas del producto.

30 El recipiente de envase de las figuras 9 a 13 pre-

138694

- 21 -



1 senta todas las ventajas estructurales y funcionales men--
cionadas con detalle en relación con la versión de las fi-
guras 1 a 8 y 33.

5 Con referencia a la figura 9a, el recipiente 110'
incluye una bandeja 112 similar a la versión descrita en -
las figuras 9 a 16. Una cubierta 114' coopera con la bande-
ja 112 de la manera descrita con relación a las versiones
anteriormente explicadas.

10 La cubierta 114' incluye unas vigas acanaladas 136'
y 138', respectivamente, que comprenden paredes exteriores
sustancialmente planas 142 y 142' solidarias de las pare--
des terminales relativamente planas 156 (de las que sólo -
se muestra una).

15 Las vigas 136' y 138' incluyen, respectivamente, -
paredes segundas o internas 144 y 144', interrumpidas por
porciones onduladas y espaciadas 148 y 148', que compren--
den generalmente la porción superior de un collar periféri-
co 154 y 154', respectivamente, que bordea unas ventanas o
aberturas 152 similares a las aberturas de las versiones -
anteriormente descritas.

20 En todos los demás aspectos, la versión de la figu-
ra 9a funciona e incluye equivalentes estructurales y fun-
cionales y presenta las ventajas de las correspondientes a
las figuras 1 y 9.

25 Con referencia a las figuras 17 a 24, se indica en
su conjunto en 210 otra versión de los nuevos recipientes
de envase, cuya versión comprende una bandeja 212 y una cu-
bierta 214. En esta versión, la bandeja 212 incluye unos -
pilares huecos 216 que difieren de los pilares de las ver-
siones anteriormente descritas en que se extienden verti-
30

138694

-22-



1 calmente por encima de un plano trazado generalmente a tra
vés del borde superior de las paredes exteriores de la ban
deja. Los pilares huecos 216 incluyen una superficie supe
rior 234 sustentadora de la cubierta, que es el equivalen
5 te funcional de las superficies sustentadoras de las cu
biertas de las versiones anteriormente descritas. Las cel
dillas o compartimientos 224 de la bandeja 212 se describi
rán como similares a los correspondientes a las versiones
anteriormente descritas; sin embargo, pueden utilizarse --
10 otras configuraciones de celdillas, es decir con diferen
tes formas geométricas vistas en planta.

La cubierta 214 incluye vigas huecas y acanaladas
236 y 238, solidariamente conectadas a vigas acanaladas y
transversales 258, en extremos opuestos de aquéllas. Las -
15 paredes primeras o exteriores 242 y 242' son planas como
se indica con relación a la versión de las figuras 9 a 16.
Las vigas acanaladas 236, 238 y 258 forman un armazón rec
tangular continuo alrededor de las paredes internas de las
respectivas vigas acanaladas. Las paredes segundas o inter
20 nas 244 y 244' de las vigas 236 y 238, respectivamente, -
son de menor profundidad que las correspondientes paredes
segundas o internas de las versiones anteriormente descri
tas y están conectadas por sus bordes inferiores a unos --
largueros o miembros solidarios 250 que tienen una longi--
25 tud transversal superior a la de los correspondientes ele
mentos o porciones 50 y 150 de las versiones anteriormente
descritas. Los elementos transversales 250 son acoplables
sobre las superficies superiores 232, sustentadoras de la
cubierta, del pilar 216 de la bandeja, cuando el recipien
30 te está cerrado. Los largueros 250 están conectados median

138694

- 23 -



1 te arcos longitudinalmente extendidos 254, que bordean las
aberturas 252 y forman generalmente un collar periférico -
alrededor de aquéllas. Las paredes segundas o internas 260
de las vigas acanaladas 258 comprenden una porción fragmen-
5 taria de los arcos terminales y presentan unas aberturas -
262 extendidas a través de éllas que abarcan las celdillas
subyacentes 224 cuando el recipiente está cerrado.

Los pilares más elevados, conjuntamente con las vi-
gas acanaladas que abarcan las celdillas subyacentes pro-
10 porcionan, en consecuencia, unas secciones de compartimien-
tos en las que los artículos frágiles serán envasados y, -
en los demás aspectos, a excepción de las distinciones an-
teriormente señaladas, la versión de las figuras 17 a 24 -
presenta las ventajas funcionales y estructurales de las -
15 versiones anteriormente descritas.

Con referencia a la figura 20a, y comparándola con
la figura 20, por ejemplo, la bandeja 212' incluye una se-
rie de celdillas dispuestas alrededor de unos pilares hue-
cos 226' relativamente cortos, que presentan una superfi-
20 cie superior 234' dispuesta por debajo del margen periféri-
co general 232' de la bandeja.

La cubierta 214' incorpora unas vigas acanaladas -
236' y 238' como en las versiones anteriormente descritas;
sin embargo, las paredes primeras o exteriores 243 y 243'
25 de las respectivas vigas acanaladas tienen sustancialmente
una altura igual a la profundidad de las paredes 222' de
la bandeja 212'. Las paredes internas 245 y 245' de las --
respectivas vigas tienen, como se observará, una profundi-
dad suficiente para permitir que la porción 250' se proyec-
30 te en el interior de la bandeja 212' por debajo del margen

138694

- 24 -



1 periférico superior 232' de la bandeja citada cuando el re-
cipiente está cerrado, como se vé en la figura 20a. Además
5 las paredes internas y la porción 250 tienen unas ventanas
o aberturas 252' extendidas hasta las paredes 245 y 245',
cuyas ventanas están rodeadas por collares marginales 254
y 254' en las respectivas paredes segundas o internas de -
las vigas. De igual modo, las vigas acanaladas que se ex-
tienden transversalmente en los extremos de la caja y que
se indican en 258', incluyen unas paredes internas 260' --
10 provistas de ventanas o aberturas 262, formadas en ellas -
para permitir un acceso visual a las celdillas terminales
adyacentes de la bandeja 212'.

Además, considerando la figura 20a con relación a
la figura 20, se observará que las nervaduras o sillas hue-
cas transversales 218' se disponen por debajo de la por-
15 ción superior de los pilares huecos 216', relativamente --
cortos. En esta versión, cuando la caja está abierta, los
artículos frágiles contenidos en las celdillas 224', al -
igual que en todas las versiones anteriormente descritas,
20 serán fácilmente accesibles para su retirada de la bandeja
212'.

Con referencia a las figuras 25 a 32, se indica --
otra versión del nuevo recipiente de envase, en su conjun-
to, en 410, comprendiendo unos subrecipientes indicados en
25 su conjunto en 411 y 411', cada uno de los cuales incluye
una bandeja celular 412 y 412', respectivamente, y una cu-
bierta 414 y 414', respectivamente.

Los sub-recipientes 411 y 411' se producen solida-
riamente y se conectan por extremos internos adyacentes me-
30 diante una estructura de conexión indicadas en su conjunto

130694



1 en 415.

5 Las bandejas celulares 412 y 412' incluyen una serie de compartimientos o celdillas 424 y 424', respectivamente, formadas por un tabique hueco longitudinal y transversal, que irradia desde los pilares huecos 416 y 416', respectivamente. Cada una de las bandejas 412 y 412' lleva articuladamente conectadas en 428 y 428' unas aletas de cierre 430 y 430', respectivamente. De igual modo las cubiertas 414 y 414' están articuladamente conectadas en 426 y 426', respectivamente, a los bordes de la bandeja situados frente a las líneas de articulación 428 y 428', respectivamente.

10 Los pilares huecos 416 y 416' incluyen unas porciones superiores 434 y 434', respectivamente, sustentadoras de la cubierta, y las paredes exteriores 422 y 422' de los respectivos sub-recipientes incluyen unas porciones superiores 432 y 432', sustentadoras de la cubierta, como en las versiones anteriormente descritas.

15 Los bordes adyacentes de las bandejas 412 y 412' se producen solidariamente y se conectan mediante una estructura inferior de conexión, a modo de túnel 417, que presenta unas perforaciones o indentaciones 419 transversales extendidas a través de la misma, que facilitan la separación de las bandejas de los sub-recipientes.

20 Las cubiertas 414 y 414', respectivamente, comprenden las vigas continuas y acanaladas 436, 438, 436' y 438'. Los extremos opuestos de las vigas continuas y acanaladas 436, 438 y 436', 438' están respectivamente conectados a las vigas acanaladas transversales y continuas 458 y 459 y 458' y 459'; las vigas continuas acanaladas 436, 438, 458

25

30

138694

-26 -



1 y 459 y 436', 438', 458' y 459' se combinan respectivamen--
te formando armazones rectangulares alrededor de la estruc-
tura de la pared segunda o interna de las vigas, como en -
las versiones anteriormente descritas. Las paredes segun--
5 das o internas de las respectivas vigas están conectadas --
mediante unos largueros solidarios transversales 450', res-
pectivamente, como en las versiones anteriormente descri--
tas, incluyendo unas aberturas 452 y 452', respectivamente
formadas en unos arcos o cubiertas 454 y 454'. Las paredes
10 primeras o exteriores 456 y 456' de los canales adyacentes
459 y 459', respectivamente, llevan solidariamente conecta-
das una estructura a modo de arco 421, transversalmente --
dispuesta, que incorpora una línea transversal perforada o
dentada 423 que facilita la separación de las respectivas
15 cubiertas 414 y 414'.

Se observará que las versiones de las figuras 25 a
32 comprenden por lo menos cuatro de las vigas continuas -
acanaladas 436, 438, 436' y 438' y por lo menos cuatro de
las vigas continuas acanaladas y transversales 458, 459,
20 458' y 459'.

Considerando las figuras 25a a 28a, esta versión
del nuevo recipiente de envase indicado en su conjunto en
510 comprende sub-recipientes indicados en su conjunto en
511 y 511'. Los recipientes 511 y 511' incluyen, respecti-
vamente una bandeja inferior 512 y 512' y una cubierta coo-
perante 514 y 514', respectivamente. Las bandejas 512 y --
512' incluyen unas celdillas 524 de tipo diferente o modi-
ficado, como claramente se ve en las figuras 25a y 26a, --
por ejemplo.

30 La configuración exterior de las cubiertas 514 y -

138604

- 27 -



1 514' se adapta en general a la estructura ilustrada en las
figuras 1 a 8, por ejemplo, considerándose innecesario to
da descripción adicional a este respecto. Sin embargo, en
tre los sub-recipientes 511 y 511' se dispone una estruc-
5 tura de conexión indicada en su conjunto en 515.

La estructura de conexión 515 comprende una aleta
517 solidaria de ambas bandejas 512 y 512' y presenta una
línea indentada o debilitada 519, extendida a través de -
aquella, que facilita la separación de las respectivas ban-
dejas de los sub-recipientes. De igual modo, las cubiertas
10 514 y 514' se producen con una aleta plana y solidaria 521
entre ellas, a través de la cual se extiende una línea ---
transversal debilitada, indentada o perforada 523, que fa-
cilita la separación de las cubiertas 514 y 514' cuando se
15 producen los sub-recipientes.

Cada uno de los sub-recipientes, como en las ver-
siones anteriormente descritas, incorporan unas vigas aca-
naladas y longitudinalmente extendidas 536, 538, 536' y --
538' sobre los sub-recipientes 511 y 511', respectivamen-
te. Se observará que los sub-recipientes 511 y 511' se adap-
tan sustancialmente en su aspecto a la versión de la inven-
ción descrita con detalle en las figuras 1 a 8, siendo evi-
dentemente innecesaria toda descripción específica adicio-
nal de las vigas de tipo acanalado. Resumiendo, las paredes
20 internas y externas de las vigas acanaladas incluyen unas
porciones onduladas producidas en los márgenes exteriores
de las paredes superiores, como en la figura 1, por ejemplo.

Con referencia a la configuración de las celdillas
524, por ejemplo, se observará que aquéllas se producen me-
diante unos segmentos planos y arqueados verticalmente ex-
30

138694

- 28 -



1 tendidos, angulamente dirigidos y solidarios, formados solidariamente con los tabiques o nervaduras longitudinales y transversales que irradian de los pilares 516 y 516' de las bandejas, en los respectivos sub-recipientes.

5 Con referencia a la figura 25b, se indica otro recipiente modificado, en su conjunto, en 610 y comprende -- a los sub-recipientes separables 611 y 611'. Estos sub-recipientes están solidariamente conectados por una estructura de conexión indicada en su conjunto en 615 y que presenta unas porciones transversales debilitadas o perforadas, extendidas a través de ella tanto en la cubierta como en la bandeja, y que son unas porciones rebordeadas relativamente planas y superpuestas. La estructura de conexión 615 es -- sustancialmente idéntica a la mostrada en las figuras 25a y 26a, siendo evidentemente innecesaria toda explicación -- adicional.

10
15
20
25
30 Los respectivos sub-recipientes 611 y 611' incluyen una bandeja 612 y 612', respectivamente, que cooperan -- con las cubiertas 614 y 614', como en las versiones anteriormente descritas. Las cubiertas 614 y 614', de los respectivos sub-recipientes incluyen paredes exteriores relativamente planas en las vigas acanaladas longitudinal y -- transversalmente extendidas. A este respecto, el aspecto exterior de los sub-recipientes es en general igual al de las versiones antes descritas y mostradas en las figuras 9 y 17, por ejemplo. Las paredes internas de estos sub-recipientes tienen el mismo aspecto general de las paredes internas mostradas y descritas con relación a la figura 17, por ejemplo.

En las versiones de las figuras 25 a 32, se ob---



67 ADM

1 servará que la pared exterior de las respectivas vigas acana-
2 naladas de los sub-recipientes está ondulada y es similar
3 a las paredes exteriores de la versión de las figuras 1 a
4 8. Sin embargo, es evidente para los expertos en el arte -
5 que las paredes primeras o exteriores de las vigas acanala-
6 das continuas ilustradas en las figuras 25 a 32 pueden ser
7 planas, como se ha mencionado con relación a las versiones
8 de las figuras 9 a 24 y tal como se ha ilustrado particu-
9 larmente en la figura 25b, por ejemplo.

10 Las versiones de la invención incluyen vigas acana-
11 ladas huecas en su estructura correspondiente al recipien-
12 te y en la estructura de conexión correspondiente, que ---
13 ofrecen una gran protección a artículos frágiles orienta-
14 dos por sus extremos inferiores en una bandeja celular y -
15 por sus extremos superiores en las vigas acanaladas huecas
16 cuyas vigas tienen una gran resistencia a la deflexión y -
17 están provistas de ventanas en su lado interno o segundo,
18 para ofrecer una visión clara y deseable de los artículos
19 frágiles dispuestos en los recipientes de envase.

20 Se considerará en relación con la presente inven-
21 ción la provisión de un recipiente de envase que incluye -
22 una sección inferior o bandeja y una sección superior o cu-
23 bierta, en el que los artículos a contener se exhiben de -
24 manera conveniente a través de unas ventanas practicadas -
25 en la cubierta, y en el que los artículos están orientados
26 por sus extremos inferiores mediante una formación celular
27 o compartimentada en la bandeja, orientándose por sus ex-
28 tremos superiores mediante una estructura de vigas con sec-
29 ción en forma de "C" parcialmente girada o en forma de "U"
30 invertida, y en el que dicha estructura incluye dos de ta-



1 les vigas axialmente espaciadas entre sí y extendidas gene-
ralmente en la misma dirección, y en el que una pared de -
tal viga está conectada a una correspondiente pared opues-
ta de otra viga mediante una serie de elementos espaciados
5 que forman áreas provistas de ventanas entre tales conexio-
nes y a través de las cuales pueden verse los artículos a
contener, y en el que tales áreas provistas de ventanas es-
tán situadas por completo debajo de la parte superior de -
la cubierta, de manera que los artículos situados detrás -
10 de tales áreas provistas de ventanas quedan protegidos con-
tra posibles daños.

En todas las versiones de la invención, la totali-
dad de las paredes internas de las respectivas cubiertas -
de los recipientes incluyen un collar o tapa sobre una ---
15 abertura arqueada que sirve de amortiguador o defensa para
proteger los artículos frágiles situados dentro de las vi-
gas acanaladas de la cubierta del recipiente. Además, como
se destaca en la figura 34, y con relación al perfil del -
huevo o artículo frágil mostrado con trazado discontinuo,
20 la presente construcción de las cubiertas de estas cajas
da al observador de los artículos frágiles contenidos en -
los recipientes una impresión auténtica sobre el tamaño --
del artículo que ha sido envasado. Mediante la disposición
de las ventanas o aberturas extendidas hacia las "segundas
25 paredes" de las vigas acanaladas opuestas y/o parcialmente
hacia la pared superior, no sólo se ofrece una clara visión
de una celdilla compartimiento, sino que además se pro-
porciona una clara visión de los artículos situados en -
dos celdillas adyacentes, facilitando al que observa los -
30 artículos una inmediata comparación de los situados en las

138694

- 31 -



1 respectivas celdillas adyacentes; no solo se proporciona -
una superior visión de los artículos, sino que, como ante-
riormente se describe, esta superior visión es consecuen--
5 cia de una cubierta estructuralmente solidaria y perfeccio-
nada.

10 Para los expertos en el arte resultará evidente la
posibilidad de introducir varios cambios sin apartarse del
ámbito de la invención y ésta no deberá considerarse limi-
tada a lo mostrado en los dibujos y a lo expuesto en la -
descripción.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita,
recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

15 1. Recipiente de envase para artículos frágiles, -
que comprende una bandeja, una cubierta que incluye una -
parte superior para su disposición en relación protectoray
superpuesta respecto a la citada bandeja y que permite un
fácil acceso al contenido de la misma, incluyendo dicha ban-
20 deja una serie de pilares huecos solidarios de unos tabi-
ques huecos, solidarios a su vez de una pared exterior que
define a unos compartimientos que rodean a dichos pilares,
incluyendo los citados pilares y la pared exterior de la -
referida bandeja unas porciones superiores sustentadoras -
de la cubierta, para recibir las fuerzas aplicadas sobre -
25 dicha cubierta y transmitidas a la bandeja y a través de -
ella cuando el recipiente está cerrado, incluyendo la men-
cionada cubierta una serie de vigas huecas acanaladas, -
axialmente espaciadas entre sí y extendidas en la misma di-
rección general, abarcando cada una de ellas continuamente
30 por lo menos dos compartimientos adyacentes, incluyendo ca

138694

- 32 -



1 da una de las citadas vigas acanaladas, como miembros soli-
darios, una porción continua de la parte superior de la cu-
bierta y unas paredes primeras y segundas espaciadas y con-
5 tinuas, que abarcan por lo menos dos compartimientos adya-
centes y que se extienden por debajo de la referida por-
ción superior de la cubierta, cuando el recipiente está ce-
rrado, incluyendo las segundas paredes de cada una de las
referidas vigas acanaladas unas porciones transversales y
solidarias transmisoras de las tensiones verticales, adya-
10 centes a las partes inferiores de aquéllas, cuyas porcio-
nes transversales se acoplan a las porciones superiores, -
sustentadoras de la cubierta, de los pilares, cuando dicha
cubierta está cerrada, presentando las mencionadas segun-
das paredes unas porciones espaciales transmisoras de las
15 tensiones verticales, y unas ventanas entre tales porcio-
nes, que quedan situadas por debajo de la parte superior de
la cubierta cuando el recipiente está cerrado, incluyendo
la referida cubierta unos miembros transversales, margina-
les y exteriores, solidarios de las vigas acanaladas, a -
20 las que conectan formando con ellas un margen exterior com-
pleto para la cubierta, incluyendo el citado margen exte-
rior de la cubierta unas porciones exteriores, acoplables,
cuando el recipiente está cerrado, a las porciones superio-
res, sustentadoras de la cubierta, de dicha pared exterior
25 de la bandeja.

2. Recipiente de envase según la reivindicación 1,
en el que las vigas huecas acanaladas tienen cada una de -
ellas una sección en "C" y en el que se dispone horizontal-
mente el lado vertical de la "C" en la parte superior de -
30 la cubierta, cuando el recipiente está cerrado, pendiendo



1 las porciones inferior y superior de la "C" desde la parte superior de la cubierta, de manera que las referidas vigas acanaladas son relativamente rígidas y tienen una resistencia relativamente grande a la deflexión.

5 3. Recipiente de envase según la reivindicación 1, en el que unas porciones transversales solidarias que se extienden desde cada segunda pared de cada una de dos vigas huecas acanaladas están conectadas entre sí por sus partes inferiores formando en esta conexión una porción solidaria transversal transmisora de las tensiones verticales, para su acoplamiento a la porción superior, sustentadora de la cubierta, de un pilar, extendiéndose una ventana hacia el interior de dichas segundas paredes.

10 4. Recipiente de envase según la reivindicación 1, en el que las segundas paredes de dos vigas acanaladas adyacentes están en relación opuesta y unas porciones transversales solidarias que se extienden desde las segundas paredes mencionadas son solidarias entre sí y las ventanas tienen una configuración generalmente elíptica, de manera que las porciones correspondientemente configuradas de los artículos contenidos en dicho recipiente pueden observarse a través de ellas cuando el recipiente está cerrado.

15 5. Recipiente de envase según la reivindicación 1, en el que las citadas ventanas están alineadas con dichos compartimientos y quedan entre porciones adyacentes, sustentadoras de la cubierta, de los pilares.

20 6. Recipiente de envase según la reivindicación 1, en el que cada ventana está bordeada por un collar marginal que se proyecta desde la segunda pared referida y en una dirección que se aleja de la primera pared citada.

30

138694

- 34 -



1

7. Recipiente de envase según la reivindicación 1, en el que dicha cubierta incluye en sus extremos unas vigas acanaladas transversalmente extendidas que cooperan con las vigas acanaladas primeramente mencionadas formando un armazón rectangular cerrado de vigas acanaladas, abarcando tales vigas transversales de modo continuo por lo menos dos compartimientos adyacentes, cuando el recipiente está cerrado.

5

10

8. Recipiente de envase según la reivindicación 7, en el que dichas vigas acanaladas transversales incluyen una porción superior de la cubierta y unas primeras y segundas paredes que penden de ella, presentando las segundas paredes referidas unas porciones formadas solidariamente con porciones transversales que se extienden desde las segundas paredes de dos vigas acanaladas primeramente mencionadas.

15

20

9. Recipiente de envase según la reivindicación 8, en el que la porción que se extiende desde una segunda pared de una viga acanalada transversal presenta una abertura a modo de ventana.

25

10. Recipiente de envase según la reivindicación 9 en el que la abertura a modo de ventana situada en la porción que se extiende desde la segunda pared de la viga acanalada transversal es relativamente amplia, de manera que abarque por lo menos una porción de cada uno de dos compartimientos adyacentes.

30

11. Recipiente de envase según la reivindicación 7 que incluye por lo menos cuatro de dichas primeras vigas acanaladas y por lo menos cuatro de las citadas vigas acanaladas transversales y en el que algunas de las vigas aca-

138694

- 35 -



1 naladas están en alineamiento recíproco; y unos medios de
conexión separables entre las citadas vigas acanaladas en
alineamiento recíproco, en virtud de lo cual el citado re-
5 cipiente puede separarse entre las vigas acanaladas aline-
das, para formar una serie de sub-recipientes.

12. Recipiente de envase según la reivindicación 1
en el que una de las paredes de dichas vigas acanaladas es-
tá ondulada, presentando las ondulaciones en alineamiento
con los compartimientos de dicha bandeja.

10 13. Recipiente de envase según la reivindicación -
12, en el que las primeras y segundas paredes de las vigas
acanaladas son de forma ondulada, con ondulaciones espaci-
das en alineamiento con compartimientos de dicha bandeja y
con las ondulaciones dispuestas de tal manera que directa-
15 mente sobre los compartimientos de la referida bandeja la
distancia entre las primeras y segundas paredes es mayor -
que la distancia entre las referidas paredes primeras y se-
gundas en su emplazamiento entre dichos compartimientos.

14. Recipiente de envase según la reivindicación 1
20 en el que las primeras paredes de las citadas vigas acana-
ladas son generalmente planas.

15 15. Recipiente de envase según la reivindicación 1
en el que las porciones superiores, sustentadoras de la -
cubierta, de los pilares huecos se disponen generalmente en
un plano coincidente con otro que pasa a través de las por-
ciones superiores, sustentadoras de la cubierta, de la pa-
red exterior de la bandeja.

16. Recipiente de envase según la reivindicación 1
30 en el que la porción sustentadora superior de un pilar se
dispone encima de las porciones sustentadoras de la cubier

138694

- 36 -



1

ta de dicha pared exterior de la bandeja.

5

17. Recipiente de envase según la reivindicación 1 en el que la porción sustentadora superior de un pilar se dispone por debajo de las porciones sustentadoras de la cubierta de dicha pared exterior de la bandeja.

10

18. Recipiente de envase según la reivindicación 1 en el que las porciones que se extienden desde las segundas paredes de las vigas acanaladas que se acoplan a las porciones superiores, sustentadoras de la cubierta, de la bandeja, están solidariamente conectadas a la parte superior de dichas vigas acanaladas mediante elementos arqueados en los que las porciones inferiores de dos de tales elementos se acoplan a un pilar, sustentador de la cubierta, de la bandeja.

15

19. Recipiente de envase según la reivindicación 18, en el que el espacio situado por debajo de cada uno de dichos elementos arqueados forma una ventana separada, en alineamiento con un compartimiento situado entre ellos.

20

20. Recipiente de envase según la reivindicación 8 en el que la bandeja tiene dos hileras de seis compartimientos cada una de ellas, en el que dos de dichas vigas acanaladas primeramente mencionadas abarcan por lo menos cuatro de los citados compartimientos en una sola hilera, en el que las referidas vigas acanaladas transversales abarcan a las dos hileras mencionadas cuando el referido recipiente está cerrado, en el que las partes superiores de todas las vigas acanaladas están en el mismo plano, en el que unas extensiones de las segundas paredes de dichas vigas acanaladas se acoplan a cinco pilares de la referida bandeja y en el que se disponen ventanas en las segundas paredes, de

25

30

138694

- 37 -



1 manera que los artículos situados en cada uno de los 12 -
compartimientos mencionados puedan verse.

5 21. Un recipiente de envase para artículos frágiles
a utilizar con una bandeja compartimentada, que incluye la
mejora que comprende una cubierta para su disposición en -
relación protectora y superpuesta respecto a la citada ban-
deja y que permite un fácil acceso al contenido de la misma
incluyendo dicha cubierta una parte superior, una serie de -
vigas huecas y acanaladas, distanciadas entre sí y extendi-
10 das en la misma dirección general para abarcar de modo con-
tinuo por lo menos dos compartimientos adyacentes de una -
bandeja cooperante, incluyendo cada una de dichas vigas aca-
naladas, como miembros solidarios, una porción continua de
la parte superior de la cubierta y unas paredes primeras y -
15 segundas continuas y espaciadas, para abarcar por lo menos
dos compartimientos adyacentes, comprendiendo dichos miem-
bros solidarios una porción continua de la parte superior -
de la cubierta, que se extiende por debajo de dicha porción
superior de la cubierta, incluyendo las segundas paredes de
20 cada una de las referidas vigas acanaladas unas porciones -
solidarias, transversales y transmisoras de las tensiones,
adyacentes a las partes inferiores de dichas segundas pare-
des, presentando estas últimas unas porciones espaciadas -
transmisoras de las tensiones; y unas ventanas situadas en-
25 tre ellas cada una extendiéndose transversalmente con rela-
ción a las vigas para ofrecer una visión simultánea de los -
artículos situados en dos compartimientos transversales ad-
yacentes cuando la cubierta del recipiente se dispone en re-
lación protectora y superpuesta respecto a la bandeja, in-
30 cluyendo la referida cubierta unos miembros transversales -

138694

- 38 -



1 marginales exteriores, solidarios de las vigas acanaladas,
a las que conectan formando con ellas el margen exterior -
completo para la cubierta, incluyendo dicho margen unas --
porciones inferiores para su acoplamiento a porciones supe
5 riores, sustentadoras de la cubierta, de una pared exte---
rior de la bandeja cuando la cubierta se dispone sobre una
bandeja subyacente.

10 22. Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita :
"RECIPIENTE DE ENVASE PARA ARTICULOS FRAGILES".

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente memoria descriptiva que consta de treinta y ocho
páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

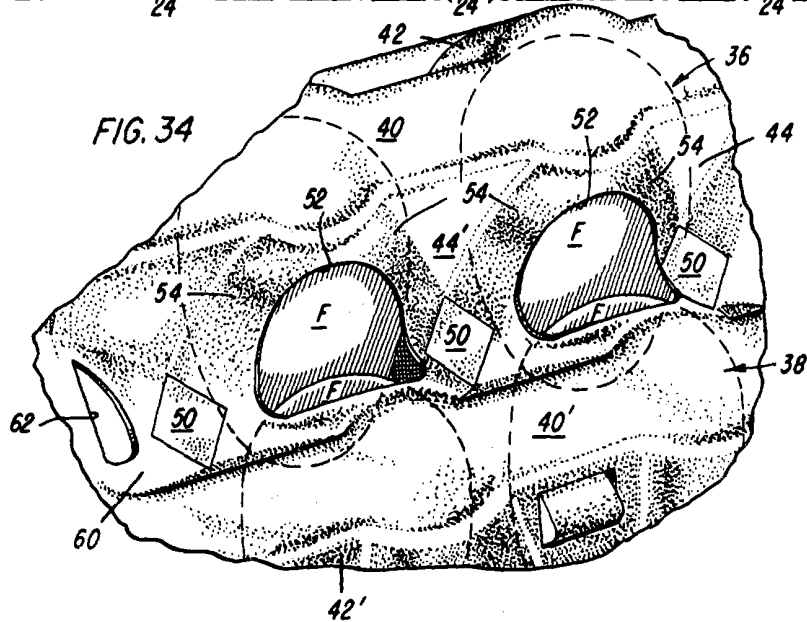
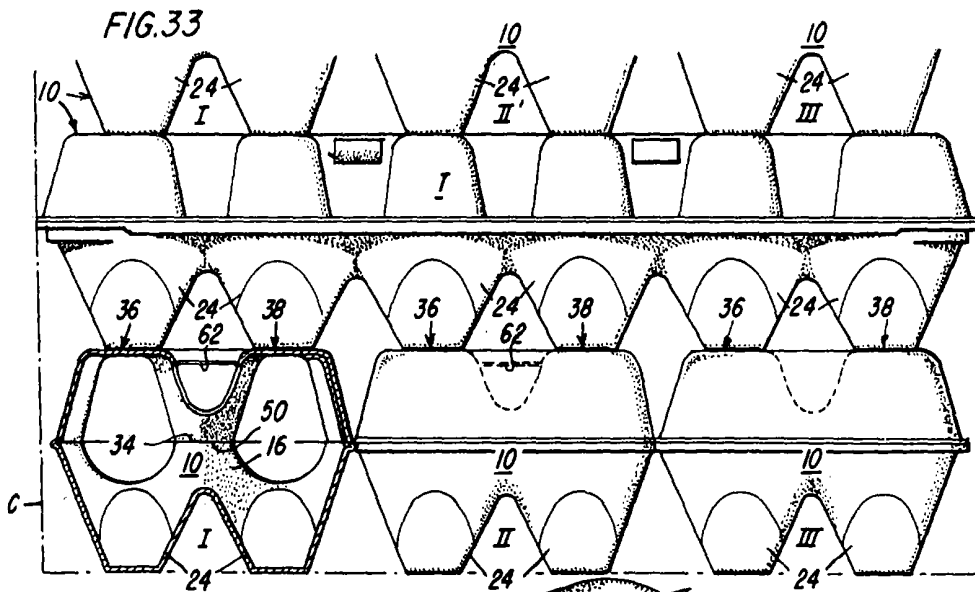
Madrid, 19 de mayo de 1.967

15 BERNARDO UNGRIA
P.P.

20

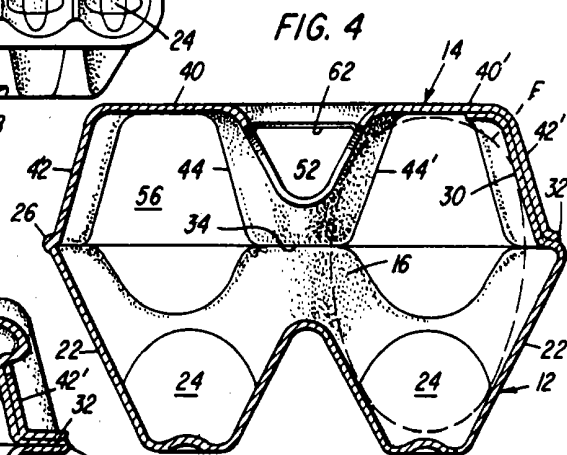
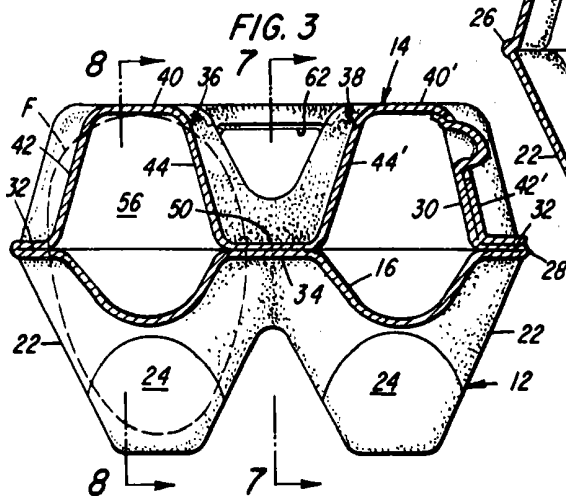
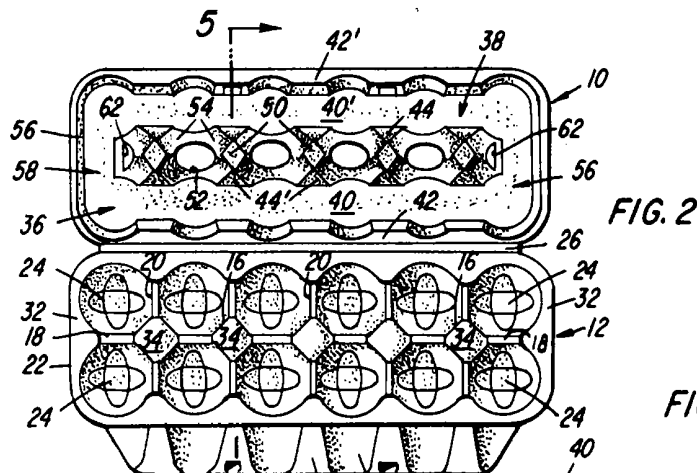
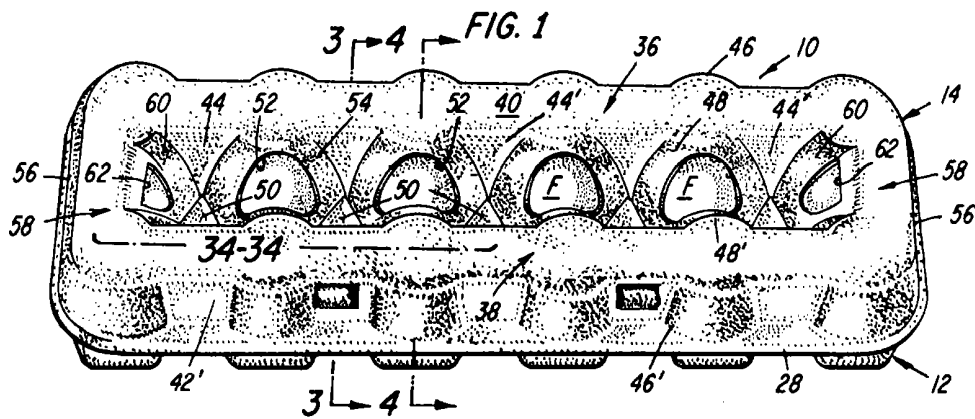
25

30



1967 Mayo 67

R. P.



ESCALA VARIABLE
 MAYO, 19 DE Mayo DE 1967.
 BERNARDO UNGRIG
 P. P.

10
19 MAY 1967
PATENT OFFICE
MEXICO

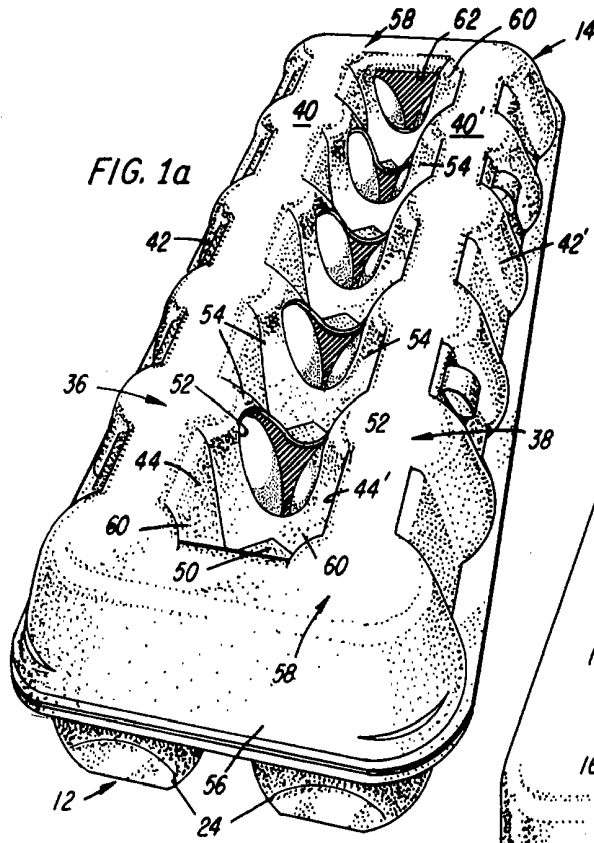


FIG. 1a

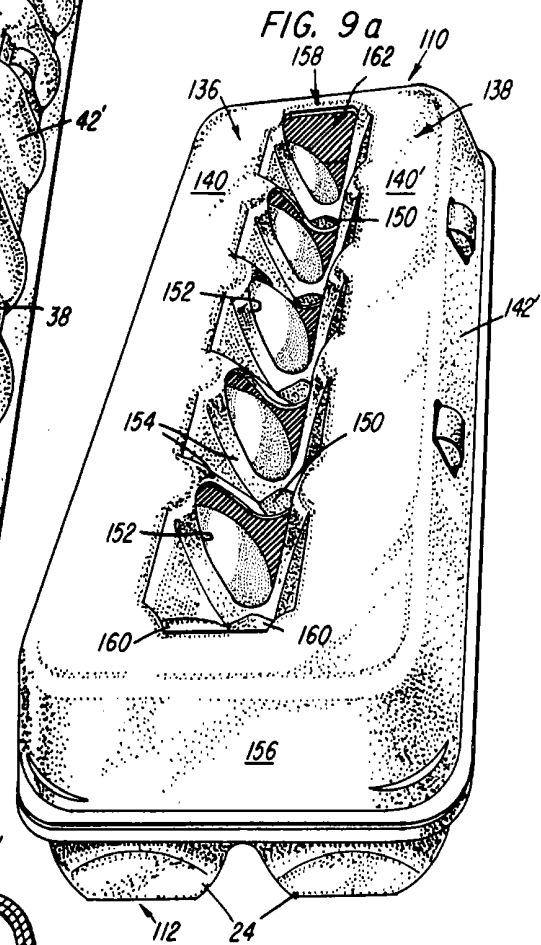


FIG. 9a

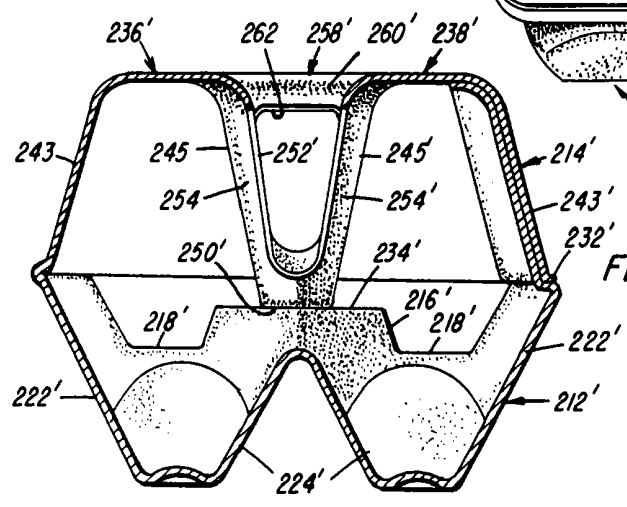
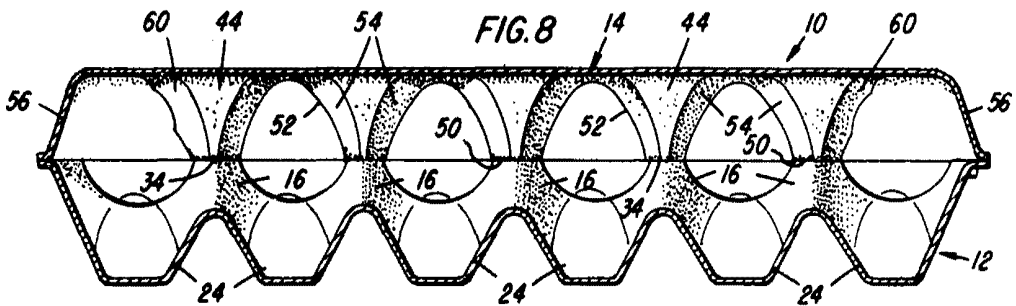
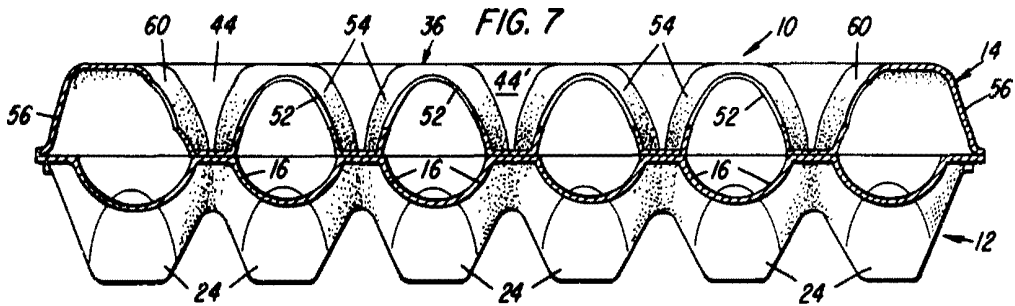
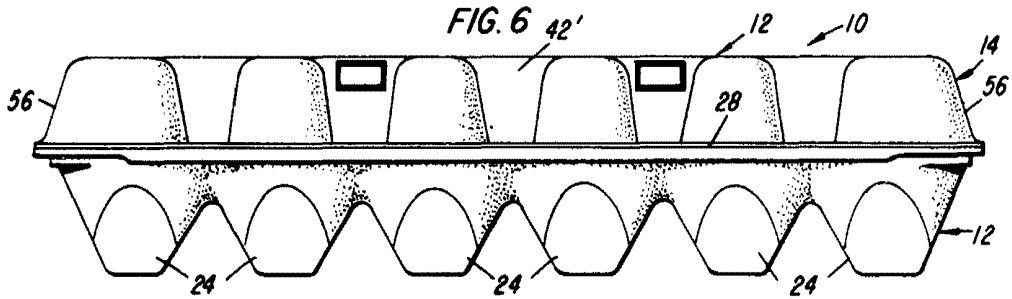
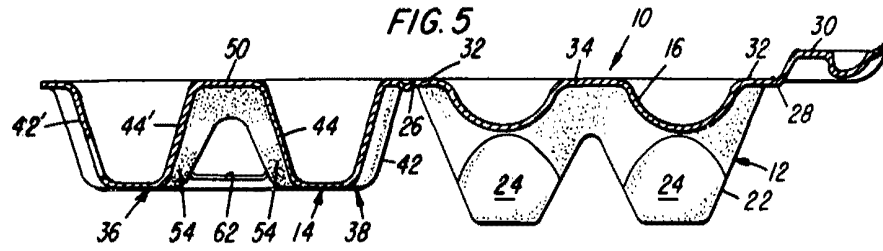
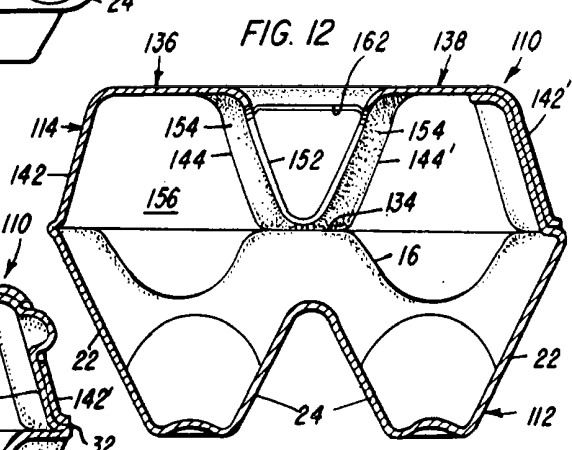
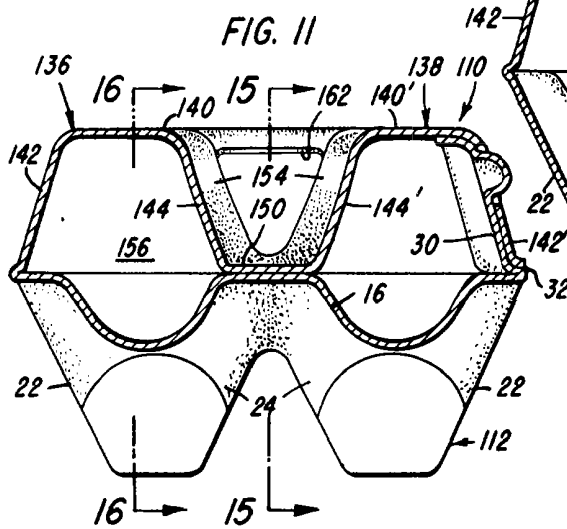
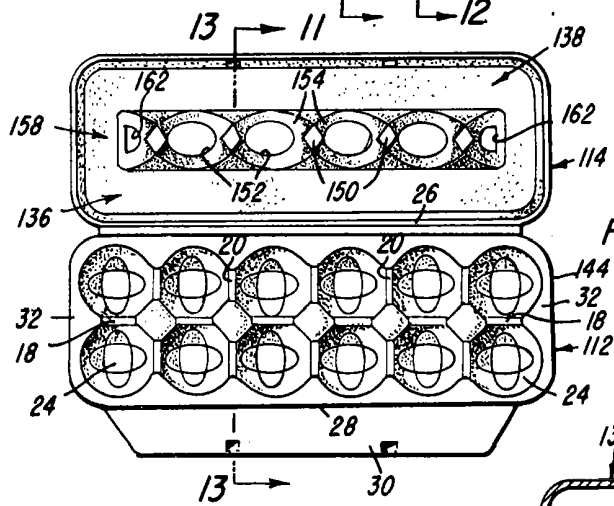
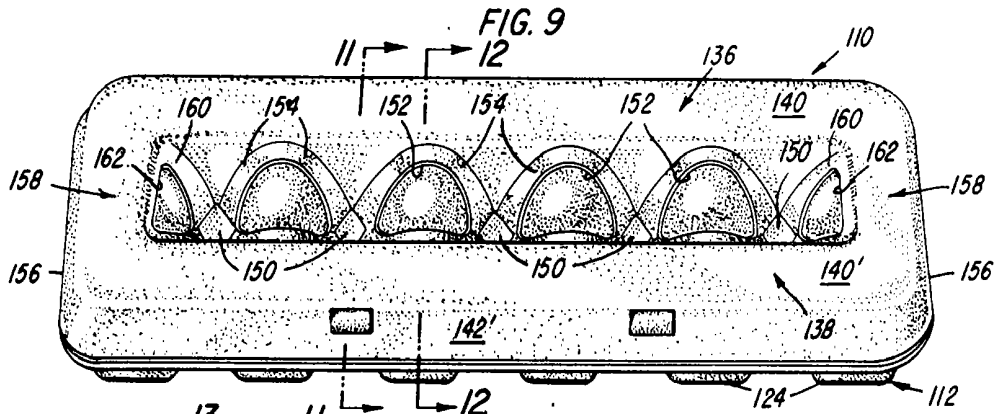


FIG. 20a

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 19 DE Mayo DE 1967
 BERNARDO UNGERIN
 P. P.



ESCALA VARIABLE
DISEÑADO Y PATENTADO EL 19 DE Mayo DE 1967.
BERNARDO UNGER
P. R.
[Handwritten signature]



ESCALA VARIABLE
 MAY 1967
 BERNARDO UNGER
 P. P.

10 EIS
19 MAY 1967
DIAPRES

FIG. 13

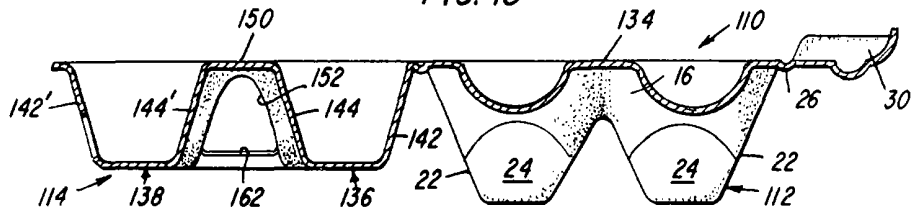


FIG. 14

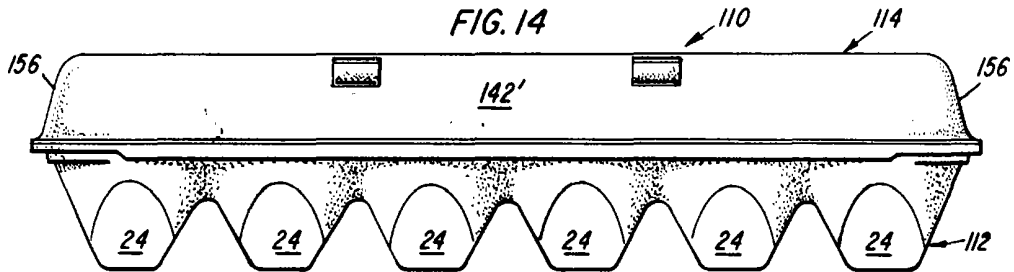


FIG. 15

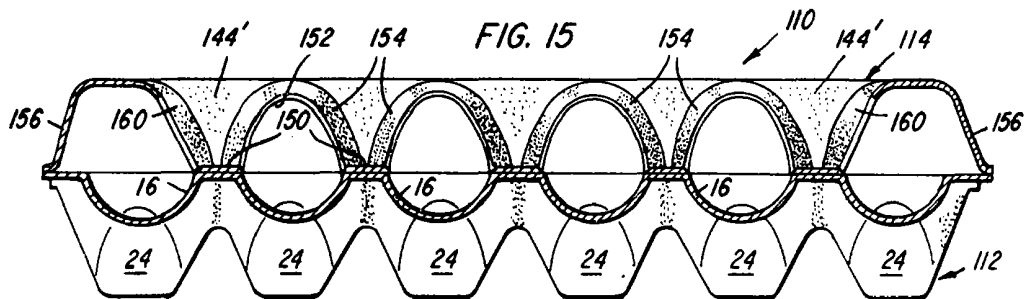
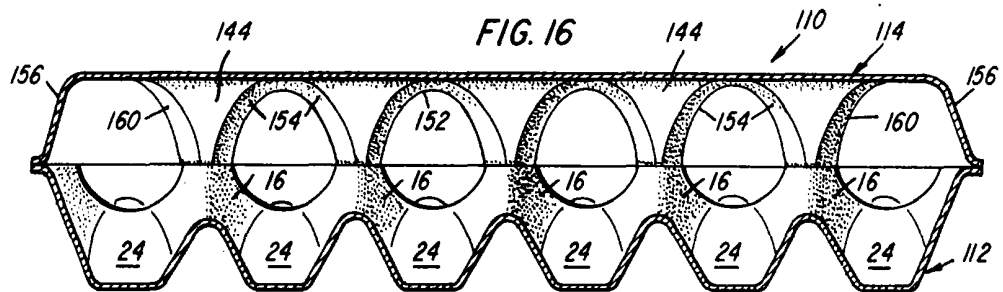


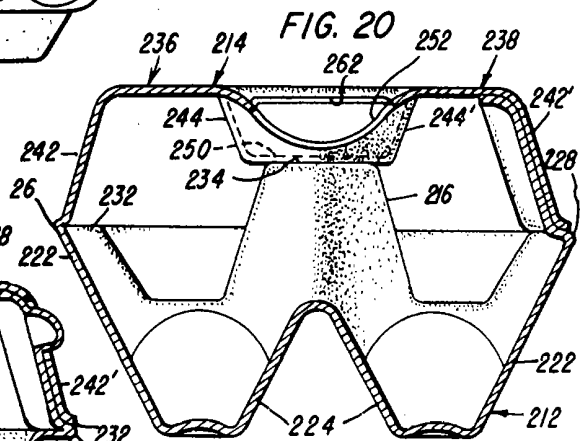
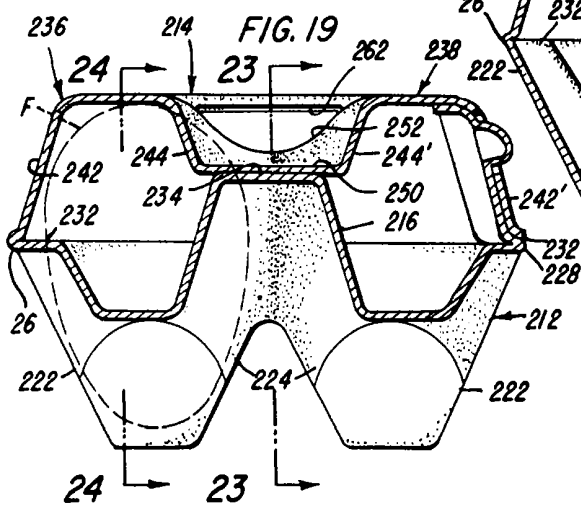
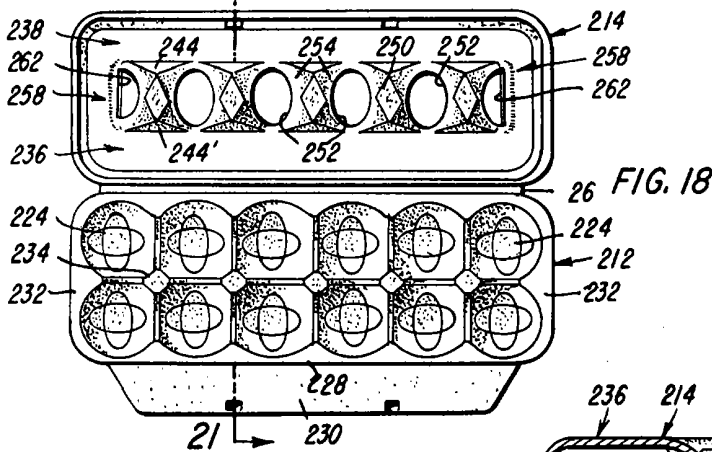
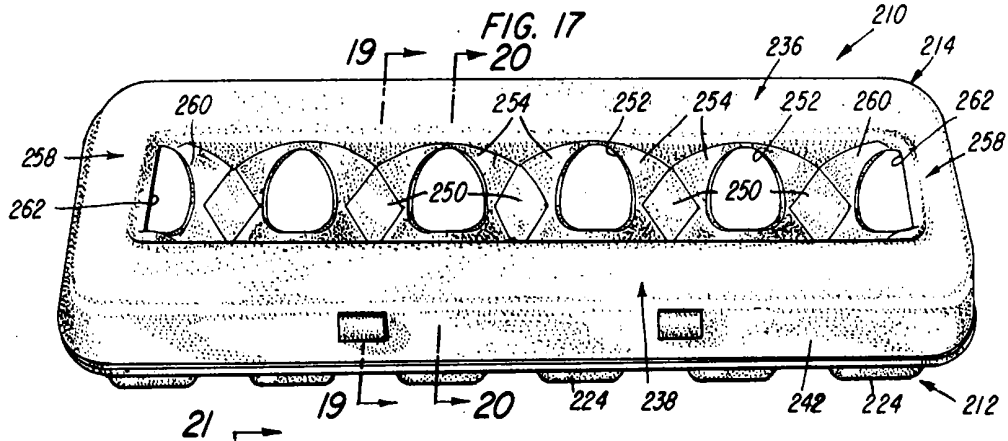
FIG. 16



RECUERDAR VARIABLE
 FECHA: 19 DE Mayo 1967
 BERNARDO UPERIN
 P. P.



1967



REVISTA VARIABLE
 MAYO 19 DE Mayo DE 1967
 REPUBLICA ARGENTINA
 P. P.



1667

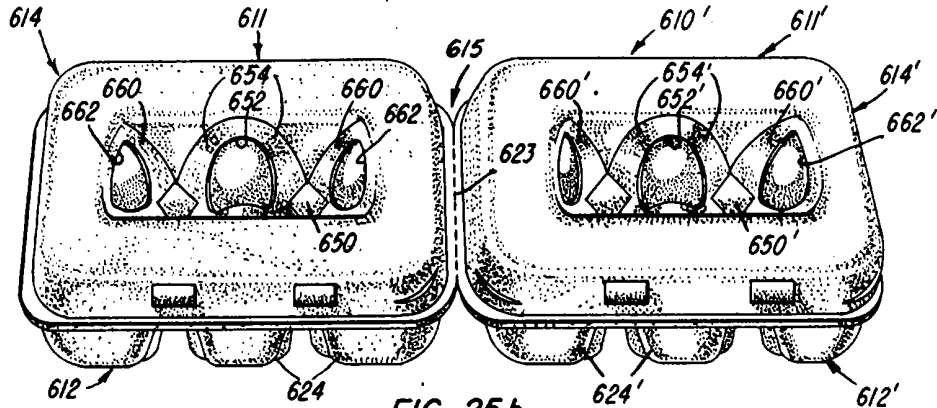


FIG. 25b

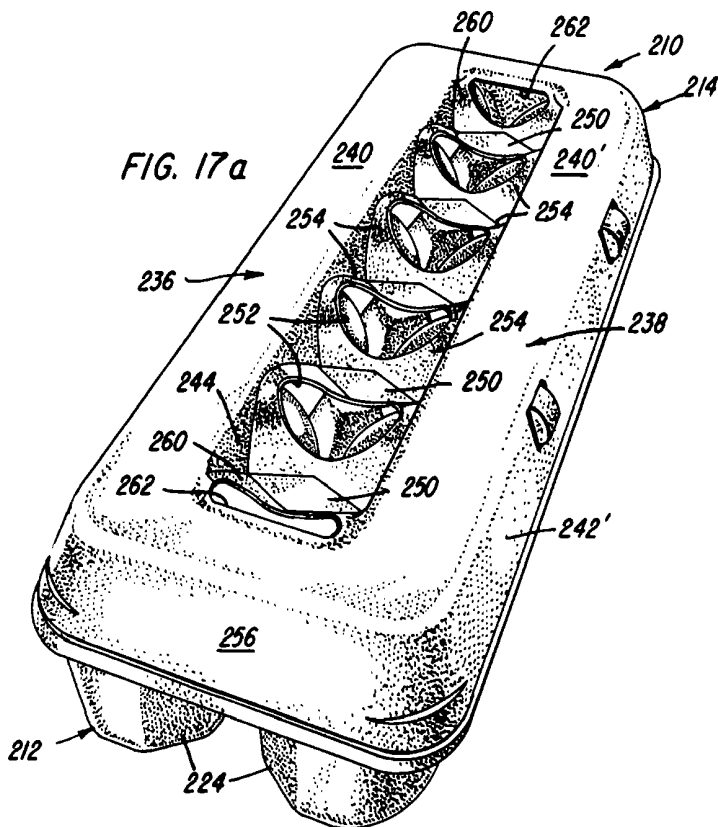
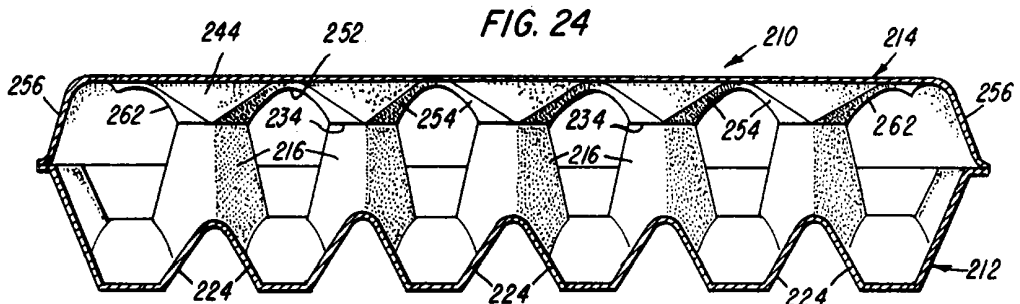
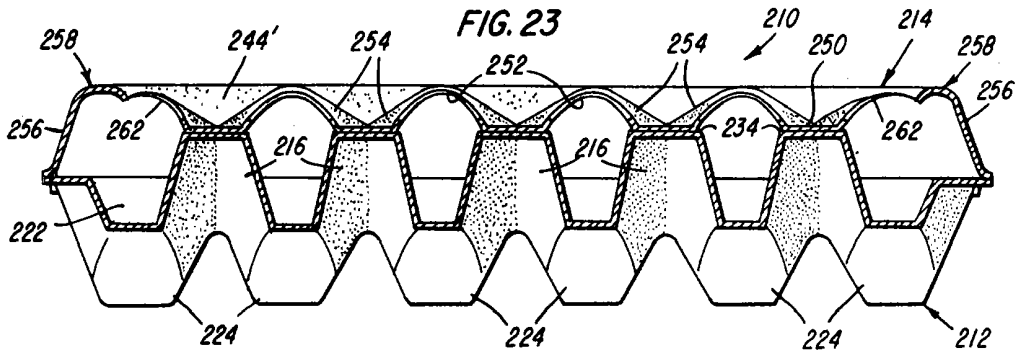
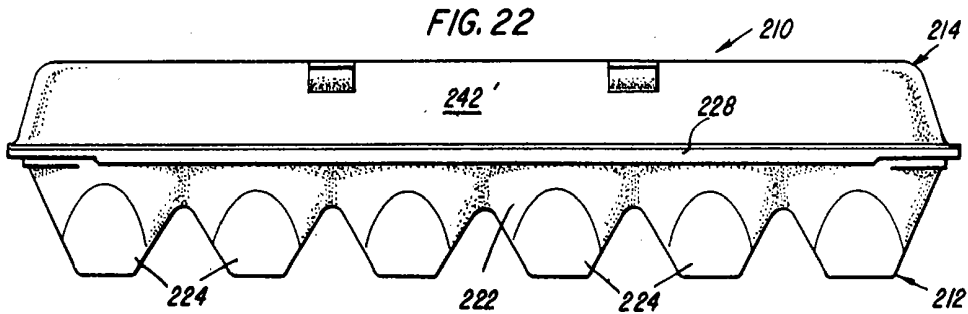
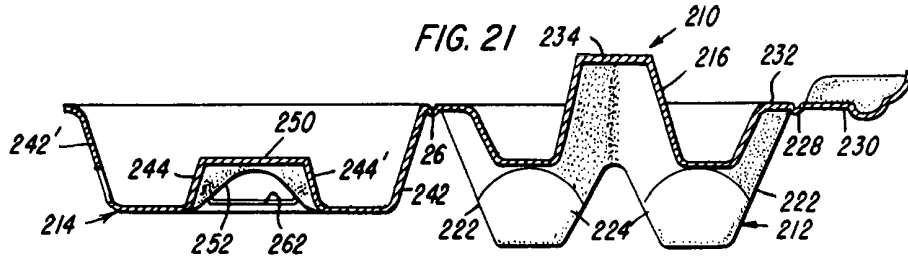
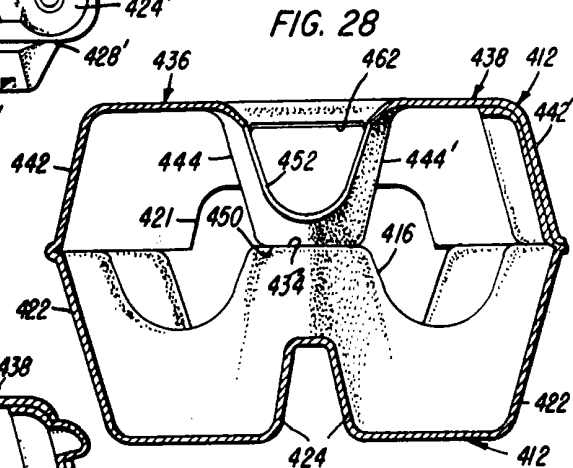
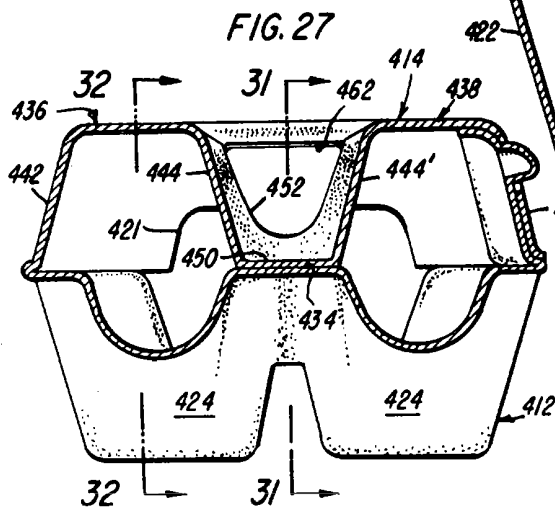
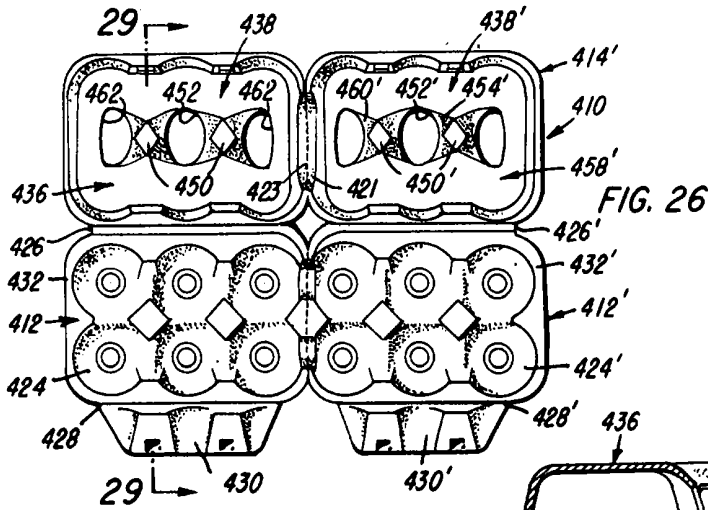
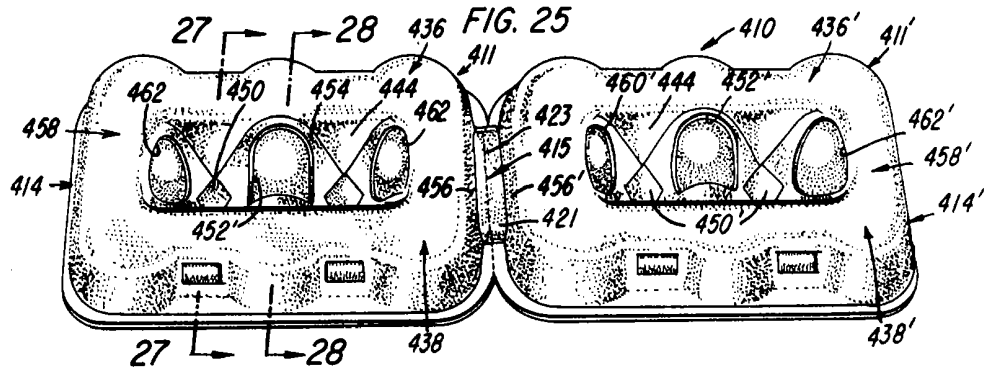


FIG. 17a

ESCALA VARIABLE
MADRID, 19 DE Mayo DE 1967
BERNARDO UNGER
P. P.

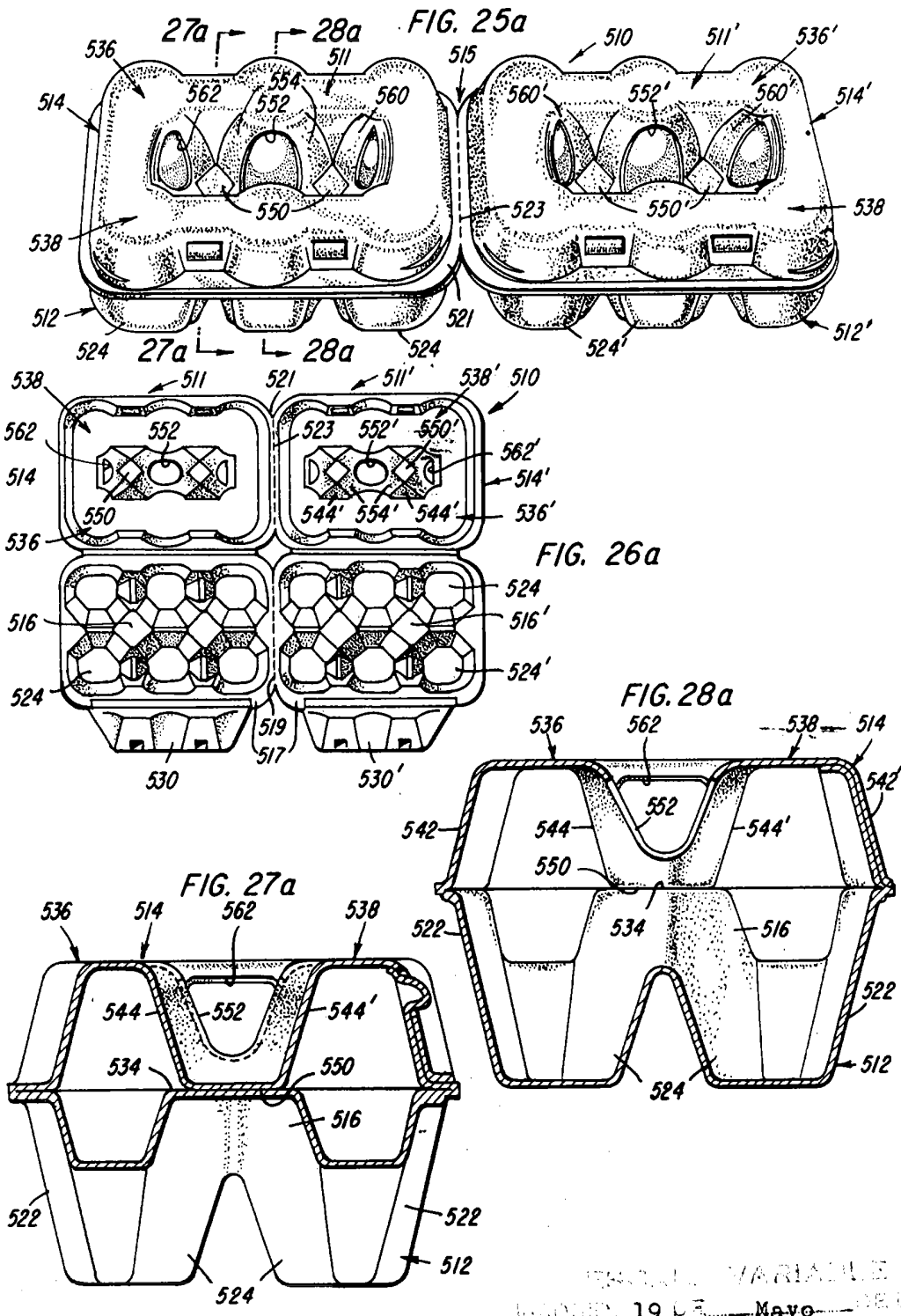


ESCALA VARIABLE
 MAYO 19 DE 1967
 BERNARDO URRUT
 R.P.





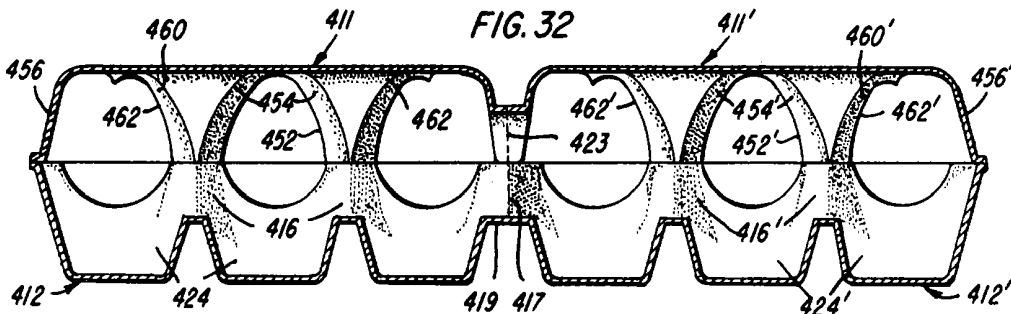
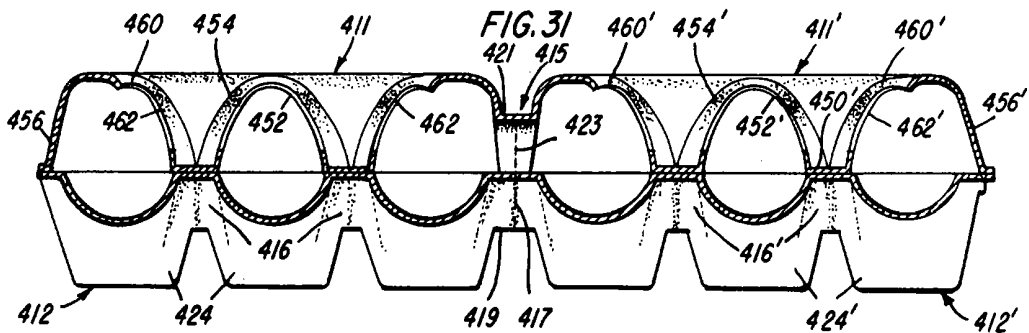
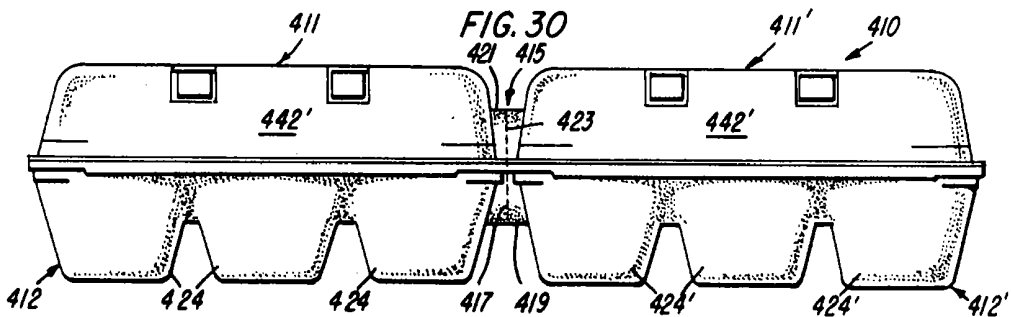
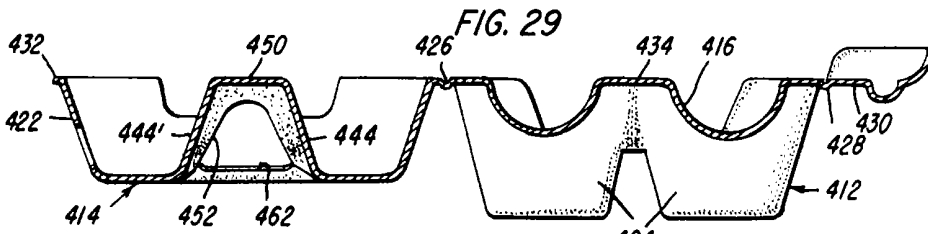
37



RECEIVED VARIABLE
 MAY 19 1967
 MAYO
 P. P.



967



RECEIVED VARIABLE
 JUN 19 1967 Mayo
 U.S. PATENT OFFICE
 P. P.