

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 445**

51 Int. Cl.:
B65D 5/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09747430 .8**
- 96 Fecha de presentación: **13.05.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2282948**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2011**

54 Título: **Embalaje y bandeja de presentación formados por una pluralidad de piezas troqueladas enclavadas**

30 Prioridad:
14.05.2008 US 53070 P
21.11.2008 US 116805 P

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.04.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.04.2012

73 Titular/es:
Kraft Foods Global Brands LLC
Three Lakes Drive
Northfield, IL 60093, US

72 Inventor/es:
ALDRIDGE, Allen, S.;
BOWERS, Paul, K.;
CLARK, Kerri y
HAWTHORNE, Brian

74 Agente/Representante:
Tomas Gil, Tesifonte Enrique

ES 2 378 445 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Embalaje y bandeja de presentación formados de una pluralidad de piezas troqueladas enclavadas

5 [0001] La presente invención reafirma la generalidad a una bandeja de presentación para soportar una pluralidad de paquetes apilados de producto consumible. Más particularmente, la presente invención se refiere a un embalaje y bandeja de presentación formados de una pluralidad de piezas troqueladas planas enclavadas.

Antecedentes de la invención:

10 [0002] Goma y otros productos consumibles son típicamente empaquetados y vendidos en paquetes de productos con una pluralidad de tales productos dispuestos en un conjunto. Los paquetes de productos individuales se pueden envolver con una envoltura que proporciona protección ambiental al producto contenido en éste. Una pluralidad de tales paquetes pueden luego ser dispuestos de forma apilada en una bandeja u otro alojamiento para transporte.

15 [0003] Además de proporcionar un alojamiento conveniente para el transporte de una pluralidad de tales paquetes, el mismo paquete puede también servir como una bandeja de distribución y de presentación en el punto de venta. Bandejas de este tipo típicamente incluyen una pared inferior y una pared vertical perimetral formada en una configuración rectangular. El extremo superior de la bandeja está típicamente abierto de modo que el usuario puede meter la mano en la bandeja y sacar paquetes de producto individuales. No obstante, como puede ser apreciado, es frecuentemente difícil llegar profundamente en el paquete de producto debido a las paredes laterales verticales. Los dedos del consumidor deben caber en la bandeja que es típicamente dimensionada para alojar de forma próxima los paquetes contenidos en ésta.

20 [0004] Por otra parte, tales bandejas de distribución se pliegan a partir de piezas troqueladas planas cortadas de una materia prima plana continua. Con bastante frecuencia, debido a la forma particular de la bandeja, frecuentemente hay desperdicio de material entre bandejas adyacentes. Esto aumenta el coste de producción de tales bandejas.

[0005] Bandejas diferentes se conocen de WO 2006/084023, FR 2308553 y FR 2 676 035.

30 [0006] Por lo tanto, es deseable proporcionar una bandeja de distribución y de presentación de producto para acomodar paquetes de productos consumibles que permita al consumidor agarrar más fácilmente el producto contenido en ella y que se puede formar con menos desperdicios durante el proceso de formación.

35 Resumen de la invención:

[0007] La presente invención proporciona una combinación de una bandeja y de una pluralidad de paquetes de producto comestible según la reivindicación 1.

40 Breve descripción de los dibujos:

[0008]

45 Figura 1 es una perspectiva que muestra una bandeja de presentación de la presente invención que soporta una pluralidad de paquetes de producto consumible en ella.

Figura 2 muestra una disposición de un elemento plano que incluye piezas troqueladas usado para formar la bandeja de la figura 1.

50 Figura 3 muestra otra forma de realización de una disposición de un elemento plano que incluye piezas troqueladas usado para formar una bandeja similar a Figura 1.

Figura 4 muestra una parte de las piezas troqueladas de la figura 3, después de que las piezas troqueladas son cortadas y separadas.

55 Figura 5 es una vista lateral que muestra dos bandejas formadas a partir de las piezas troqueladas de la figura 3 apiladas para formar una bandeja inferior y una cubierta superior.

60 Figura 6 muestra un ejemplo de una pieza troquelada similar a la pieza troquelada de la figura 3, excepto que cada pieza troquelada forma una bandeja inferior y una bandeja de cobertura con una pared final común que une las bandejas.

Figura 7 muestra otra forma de realización de las piezas troqueladas con ondulaciones en forma de cuadrado en las paredes laterales.

65 Figura 8 muestra otra forma de realización de las piezas troqueladas con ondulaciones en forma de meseta en las

paredes laterales.

Figuras 9 y 10 muestran otras configuraciones de las ondulaciones de las paredes laterales de la bandeja de la presente invención.

Figura 11 muestra otra configuración de la bandeja de la presente invención con ondulaciones a lo largo de una pared lateral.

Descripción detallada de la forma de realización preferida:

[0009] La presente invención proporciona un embalaje y bandeja de presentación para acomodar y distribuir una pluralidad de paquetes de producto. En una forma de realización preferida, los paquetes de producto contenidos en la bandeja son paquetes de gomas. No obstante, la presente invención se puede emplear con cualquier artículo comestible empaquetado. Mientras la presente invención es descrita para acomodar una pluralidad de paquetes de producto, se entiende que la bandeja se puede utilizar para alojar un único paquete de producto.

[0010] En referencia a la figura 1, un ensamblaje de bandeja de presentación 10 de la presente invención es mostrado. El ensamblaje de bandeja 10 incluye un alojamiento o bandeja de presentación 12 que soporta paquetes de producto 14. Los paquetes de producto son preferiblemente paquetes que sostienen una pluralidad de productos comestibles tales como barras de goma, tiras, gránulos o similares que pueden ser envueltos o desenvueltos. Por otra parte, cada paquete individual 14 puede ser envuelto con una envoltura medioambiental (no mostrada) para proteger medioambientalmente los productos contenidos en ellos.

[0011] En la forma de realización mostrada en la figura 1, donde se muestra una pluralidad de paquetes apilados, nueve paquetes 14 están dispuestos en una única fila apilada con tres de profundidad. No obstante, como se puede apreciar, cualquier número de paquetes dispuestos en varias orientaciones se pueden emplear con la presente invención cambiando el tamaño y la forma de la bandeja 12. La bandeja 12 incluye una pared inferior plana 20 que está opuesta a una extremidad abierta superior 22. La bandeja 12 es generalmente rectangular en la forma con un par de paredes laterales longitudinales opuestas 24 y paredes finales transversales opuestas 26. También se puede apreciar que otras formas y configuraciones de la bandeja pueden ser empleadas donde las dimensiones de las paredes laterales y paredes finales pueden ser cambiadas. Por otra parte, otras formas geométricas se contemplan en la presente invención.

[0012] Las paredes finales 26 definen una ubicación con receso situada en el centro 28 que proporciona acceso posterior y anterior a los paquetes 14 contenidos en ella y también permite la visualización de cualquier publicidad o indicación informativa contenida en el paquete 14.

[0013] La bandeja 12, preferiblemente respecto a una o más de las paredes laterales 24, incluye una extensión ondulada superior 30 definiendo unos recesos alternantes 32 y partes de pared 34 entre ellos. Los recesos 32, que pueden incluir un fondo redondeado 36, extienden hacia abajo desde el extremo superior abierto 22 una parte sustancial de la altura de paredes laterales 24. Las partes de pared 34, con unas extremidades redondeadas superiores 38, se extienden hacia arriba y definen el límite del extremo superior abierto 22 de la bandeja 12.

[0014] La Figura 1 proporciona una forma de realización ilustrativa, donde cada pared lateral 24 incluye tres recesos 32 y cuatro partes de pared extensibles 34. No obstante, otros números y disposiciones también se contemplan en la presente invención. Por otra parte, mientras que los recesos y partes de pared extensibles se muestran uniformes en la figura 1, la invención no se limita a ello. La parte ondulada puede definir recesos y partes de pared extensibles de diferente tamaño y configuración a lo largo de la longitud de la pared lateral. Por ejemplo, la amplitud y frecuencia de las ondulaciones no necesita ser uniforme a lo largo de la longitud de la pared lateral. Además, mientras que las partes onduladas de ambas paredes laterales en la figura 1 son una imagen especular una de la otra, éste no necesita ser el caso. Las partes onduladas en cada pared lateral pueden diferir.

[0015] La bandeja 12 se mantiene unida en una configuración rectangular uniendo adhesivamente partes de reborde 27 adyacentes a las paredes posteriores y anteriores 26 a las partes de paredes finales 34 de las paredes laterales 24. Otras técnicas de sujeción pueden también ser empleadas.

[0016] Como se puede apreciar, cuando se configura como se muestra en la Figura 1, los recesos 32 de bandeja 12 proporcionan acceso manual a las partes laterales 14a de los paquetes 14. A este respecto, en una forma de realización, es preferible tener el número de recesos 32 en al menos una pared lateral 24 coincidiendo el número de pilas de paquetes 14 donde los recesos se posicionan generalmente situados en el centro respecto a cada pila de paquetes 14. Tal disposición, por ejemplo, permite a un usuario agarrar un paquete con el pulgar y el dedo índice colocado dentro del receso opuesto 34 para agarrar fácilmente el paquete apilado. En una forma de realización preferida, tal como se muestra en la figura 1, cada receso 32 tiene una anchura en una ubicación próximamente adyacente a un paquete contenido en ello que es inferior a la anchura del paquete. Esta disposición mantiene el paquete en la bandeja sin embargo permite acceso de agarre manual a ella. La anchura del paquete se define como la extensión que se extiende a lo largo de la pared lateral ondulada de la bandeja 12. La anchura de los recesos es

posteriormente definida como una anchura entre las partes verticales en una profundidad del paquete adyacente que va a ser quitado. En algunas formas de realización, la profundidad de cada receso 32 se extiende por debajo de la extensión superior del paquete apilado más bajo. Tal disposición también permite acceso manual al paquete más bajo asegurando mientras que los paquetes no se caigan por los recesos.

[0017] Para mostrar más eficazmente los paquetes, la bandeja 12 es típicamente formada para conformarse de forma más próxima a los paquetes apilados contenidos en ella, que en ausencia de las características de los presentes recesos 32 podrían dificultar que el usuario agarre manualmente un paquete de la bandeja. Los recesos 32 formados por las paredes laterales onduladas 24 permiten al usuario agarrar el paquete desde el exterior. Como será discutido a continuación, el modelo ondulado de las paredes laterales 24 no sólo proporciona la facilidad de acceso manual a los paquetes contenidos en él, sino también proporciona conveniencia de fabricación en la formación de la bandeja 12.

[0018] Haciendo referencia ahora a la Figura 2, puede ser descrita la formación de la bandeja 12. La bandeja 12 se forma a partir de un elemento plano 40 típicamente formado de papel corrugado o cartón, que puede ser laminado o no laminado, o una variedad de otros materiales bien conocidos en la técnica. El elemento plano 40 puede ser cortado en una pluralidad de piezas troqueladas planas 42 para formar una pluralidad de bandejas 12. Cada pieza troquelada 42 es luego usada para formar una bandeja individual 12. Mientras cuatro piezas troqueladas 42 se muestran cortadas del elemento plano 40, se puede apreciar que cualquier número de piezas troqueladas 42 pueden ser cortadas de un elemento plano 40 apropiadamente dimensionado. Además, las piezas troqueladas 42 pueden ser cortadas continuamente una tras otra.

[0019] Cada pieza troquelada 42 tiene la forma general mostrada en la figura 2 donde las paredes laterales onduladas 24 se extienden hacia el exterior en direcciones opuestas. Como se ha mencionado previamente, la forma y tamaño actuales de cada ondulación en las paredes laterales 24 pueden variar, pero las piezas troqueladas 42 se cortan de manera que las partes de pared 34 de cada pared lateral se forman a partir de los recesos 32 de una pared lateral de una pieza troquelada adyacente 42. Así, las partes de pared 34 y los recesos 32 son enclavados.

[0020] Por ejemplo, la forma de las ondulaciones en las paredes laterales 24 puede incluir, pero no de forma limitativa, ondas sinusoidales, ondas cuadradas, ondas en sierra y ondas triangulares. Además, como se ha señalado, el tamaño de las ondulaciones puede ser constante o irregular en tamaño, a condición de que las partes de pared 34 y los recesos 32 se enclaven. Esto reduce significativamente el desperdicio de material, ya que el material cortado de la pared lateral 24 para formar los recesos 32 no es material desperdiciado sino que es material que forma la parte de la pared 34 de la pieza troquelada adyacente 42.

[0021] Como se utiliza en este caso en todo el texto, el término "ondulación" u "ondulado" se entiende por cualquier configuración formada por extensiones y recesos en la pared que tiene picos y depresiones de cualquier configuración, uniforme o no uniforme. Tales configuraciones pueden incluir, pero no de manera limitativa, ondas, almenas, zig-zags, crestas y valles. Los picos y depresiones pueden ser de varias configuraciones tal como en forma redonda, cuadrada o de meseta. Una combinación de tales formas se puede incluir a lo largo de una única pared o más paredes.

[0022] A este respecto, piezas troqueladas contiguamente adyacentes 42 son compensadas ligeramente de modo que la parte de pared final longitudinal 34 de una pieza troquelada 42 puede ser cortada de los recesos 32 de la pieza troquelada adyacente 42. Técnicas similares se usan para arreglar la pieza troquelada 42 con respecto a las paredes finales 26 y las partes de reborde 27.

[0023] Como se muestra en la Figura 2, las paredes finales 26 de las piezas troqueladas longitudinalmente adyacentes 42 están anidadas o enclavadas como lo están las partes de reborde 27 con una parte de pared 34 de la siguiente pieza troquelada adyacente 42. Esta disposición reduce significativamente material de desecho generado por la formación de pieza troquelada 42 y, por lo tanto, produce una reducción de coste en la producción de la bandeja 12.

[0024] Una vez que las piezas troqueladas 42 son cortadas del elemento plano 40 de una manera mostrada en la figura 2, cada pieza troquelada 42 se puede plegar a lo largo de líneas de plegado 50 para formar la bandeja 12 mostrada en la figura 1. Luego, cada bandeja individual 12 puede ser envuelta con una envoltura medioambiental (no mostrada) para proteger adicionalmente el contenido del paquete 14.

[0025] Las Figuras 3-5 proporcionan otra forma de realización preferida de la bandeja de la presente invención. La bandeja 112 incluye primeras y segundas paredes laterales onduladas opuestas 123, 125. Con referencia a la figura 3, la formación de la bandeja 112 puede ser descrita como una variación de la bandeja 12 descrita en las figuras 112. La bandeja 112 se forma a partir de un elemento plano 140 típicamente formado de papel corrugado o cartón, que puede ser laminado o no laminado, o una variedad de otros materiales bien conocidos en la técnica. El elemento plano 140 se puede cortar en una pluralidad de piezas troqueladas planas 142 para formar una pluralidad de bandejas 112.

[0026] Cada pieza troquelada 142 se utiliza para formar una bandeja individual 112. Mientras dos piezas troqueladas 142 se muestran cortadas de un elemento plano 140, se puede apreciar que cualquier número de piezas troqueladas 142 puede ser cortado de un elemento plano apropiadamente dimensionado. Además, las piezas troqueladas 142 pueden ser cortadas continuamente una tras otra.

5 [0027] Cada pieza troquelada 142 tiene la forma general mostrada en la figura 3 donde la primera y la segunda paredes laterales 123, 125 se extienden hacia el exterior en direcciones opuestas. La forma y tamaño reales de cada ondulación en las paredes laterales 24 pueden variar, pero las piezas troqueladas 142 son cortadas de manera que las partes de pared extensibles 134 de cada pared lateral se forman a partir de los recesos 132 de una pared lateral de una pieza troquelada adyacente 142. Así, las partes de pared extensibles 134 y los recesos 132 están enclavados.

10 [0028] Por ejemplo, como en la forma de realización precedente, la forma de las ondulaciones en las paredes laterales 123, 125 puede incluir, pero no de forma limitativa, ondas redondas o sinusoidales, ondas cuadradas, ondas de sierra y ondas triangulares. Además, las ondulaciones pueden ser constantes o irregulares en tamaño, a condición de que las partes de pared 134 y los recesos 132 se enclaven. Esto reduce significativamente el desperdicio de material, ya que el material cortado de la primera pared lateral 123 se puede usar para formar los recesos 132 de la segunda pared 125. Por lo tanto, el material cortado para formar la parte de pared extensible 134 de la primera pared lateral 123 no es material desperdiciado, sino material que forma los recesos 132 de la pieza troquelada adyacente 142 y viceversa.

15 [0029] A este respecto, las piezas troqueladas contiguamente adyacentes 142 se pueden configurar para ser longitudinalmente alineadas de modo que la parte de pared longitudinal final 134 de una pieza troquelada 142 puede ser cortada del receso 132 de la pieza troquelada adyacente 142. Técnicas similares se usan para disponer la pieza troquelada 142 con respecto a las paredes finales 126 y las partes de reborde 127.

20 [0030] Como se ha mencionado anteriormente, las paredes laterales 24 de la bandeja de las figuras 1 -2 se configuran de modo que hay la misma disposición y número de recesos 32 (tres) y partes de pared extensibles 34 (cuatro). En la presente forma de realización, mostrada en la figura 3, las paredes laterales 123, 125 se configuran de modo que hay una disposición diferente y número de recesos 132 y partes de pared extensibles 134. En la forma de realización mostrada en la figura 3, una pared lateral 123 incluye tres recesos 132 (C, D, E) y dos partes de pared extensibles 134 (A; B), mientras que la otra pared lateral 125 incluye dos recesos 132 (A; B) y tres partes de pared extensibles 134 (C, D, E). Así, los recesos de una de las paredes laterales se alinean longitudinalmente con las partes extensibles de la otra pared lateral y viceversa. El beneficio de tal disposición puede ser más completamente descrito aquí debajo.

25 [0031] Como se muestra en la Figura 3, las paredes finales 126 de las piezas troqueladas adyacentes 142 están longitudinalmente alineadas. La parte de reborde 127 de cada pieza troquelada 142 está también longitudinalmente alineada con la parte de reborde 127 de la pieza troquelada adyacente 142. Esta disposición muestra cada pieza troquelada 142 con dos paredes finales opuestas 126. Dos piezas troqueladas separadas 142 se pueden plegar separadamente luego colocarse encima una de otra para crear la bandeja de cobertura 112 y la bandeja inferior 112, como se muestra en figuras 4-5.

30 [0032] La disposición de la figura 3 fomenta la reducción de material de desecho generado por la formación de la pieza troquelada 142, en comparación con la pieza troquelada 42 de la figura 2, como resultado de la alineación de las piezas troqueladas 142. Por lo tanto, las piezas troqueladas 142 de la figura 3 puede reducir además el coste de fabricación de la bandeja 112.

35 [0033] La Figura 4 muestra una vista parcial de dos piezas troqueladas 142 después de ser cortadas y separadas. La Figura 4 muestra la bandeja 112 con la primera pared lateral 123 con dos partes de pared extensibles 134 (A; B) y tres partes de receso 132 (C, D, E) y la segunda pared lateral 125, en el lado opuesto de la bandeja, con tres partes de pared extensibles 134 (C, D, E) y dos partes de receso 132 (A, B). La Figura 4 además ilustra cómo la forma de realización puede permitir la configuración de pieza troquelada adyacente 142 para ser longitudinalmente alineada en vez de ser longitudinalmente compensada como se ilustra en la Figura 2. Como se ha señalado, esta disposición además reduce el material de desecho generado por la formación de pieza troquelada 142.

40 [0034] La disposición enclavada de las paredes laterales 123, 125 también proporciona otra característica provechosa, mostrada en la figura 5. Dos bandejas idénticamente plegadas 112 pueden servir como la base o bandeja inferior 112 y una cubierta superior enclavada o bandeja superior 112'. Las piezas troqueladas 142 son cortadas del elemento plano 140 de una manera mostrada en la figura 3, las piezas troqueladas cortadas 142 se pueden plegar a lo largo de líneas de plegado 150 para formar las bandejas 112. Una pieza troquelada 142 puede servir como una bandeja inferior 112, mientras que la otra pieza troquelada 142' se puede invertir y servir como una bandeja de cobertura 112'. Las bandejas 112 y 112' pueden ser dispuestas de manera que la pared lateral 125' de la bandeja de cobertura 112' se alinea con pared lateral 123 de bandeja inferior 112. Como se puede aplicar, las paredes laterales opuestas (no mostradas) están similarmente dispuestas. Esta disposición permite enclavar o anidar las paredes laterales onduladas en las primeras y segundas paredes laterales opuestas onduladas 123', 125, 123,125'.

45 [0035] El diseño de la presente forma de realización de la invención permite la producción de una pieza troquelada 142 para ser usada tanto como una bandeja inferior 112 como una bandeja de cobertura 112'. Así, la presente invención permite visualizar, empaquetar y enviar el producto usando la bandeja 112 proporcionada en las Figuras 3-5 aquí.

50 [0036] La Figura 6 proporciona un ejemplo de una pieza troquelada 242 similar a la pieza troquelada 142 de la figura 3, con excepción de que cada pieza troquelada 242 forma dos bandejas 112, 112', con cada bandeja 112, 112' con una

pared final separada 126 y una pared final común 144. Las piezas troqueladas 242 se configuran para permitir una mitad de la pieza troquelada 242 para ser plegada para crear una bandeja de cobertura 112' y la otra mitad de la pieza troquelada 242 para ser plegada para crear una bandeja inferior 112.

5 [0037] Otras configuraciones de las piezas troqueladas además contempladas incluyen, pero no de forma limitativa para variar el tamaño y forma de las áreas onduladas, tal como ondulaciones cuadradas, ondulación de triángulo y mesetas en el borde de ondulaciones. Por otra parte, el tamaño de las ondulaciones puede ser variado o irregular de modo que las ondulaciones en el final de los lados son más pequeñas que en las ondulaciones centrales y viceversa. Las Figuras 7-8 proporcionan ejemplos de otras configuraciones de pieza troquelada.

10 [0038] Específicamente, la Figura 7 muestra una pieza troquelada 342 con ondulaciones cuadradas. La Figura 8 muestra una pieza troquelada 442 con mesetas en el borde de las ondulaciones. La Figura 9 muestra una pieza troquelada 547 con un modelo en zigzag de ondulaciones a lo largo de las paredes laterales. La Figura 10 muestra una pieza troquelada 647 con paredes laterales con un modelo no uniforme de ondulaciones a lo largo de las mismas. La Figura 11 muestra una pieza troquelada 747 con sólo una pared lateral que incluye ondulaciones a lo largo de la misma. La pared lateral opuesta no tiene ondulaciones. Las ondulaciones de la pared lateral de la figura 11 puede ser de cualquier configuración, tanto uniforme como no uniforme.

Más artículos que no forman parte de la presente invención

20 [0039]

Artículo 1. Una bandeja para acomodar y distribuir una pluralidad de paquetes de producto comestibles apilados, que comprende:

25 un alojamiento con una pared inferior, paredes posteriores y anteriores opuestas y paredes laterales opuestas extendidas hacia arriba de dicha pared inferior y definiendo un extremo superior abierto; donde al menos una de dichas paredes laterales posteriores o anteriores opuestas, incluye una extensión superior ondulada definida por recesos de abertura distanciados hacia arriba, teniendo dichos recesos una parte abierta extendida por debajo del paquete apilado para permitir el agarre manual de paquetes apilados individuales a través de dicha al menos una de dichas paredes posteriores y anteriores opuestas y dichas paredes laterales.

30 Artículo 2. Una bandeja de artículo 1 donde dichas paredes laterales incluyen dicha extensión ondulada superior y dichos recesos.

35 Artículo 3. Una bandeja de artículo 2 donde dichas paredes laterales incluyen una primera pared lateral y una segunda pared lateral.

Artículo 4. Una bandeja de artículo 3 donde dicha primera pared lateral contiene un primer número de recesos y dicha segunda pared lateral contiene un segundo número de recesos.

40 Artículo 5. Una bandeja de artículo 4 donde dicho primer número de recesos es el mismo que dicho segundo número de recesos.

45 Artículo 6. Una bandeja de artículo 4 donde dicho primer número de recesos es diferente que dicho segundo número de recesos.

Artículo 7. Una bandeja de artículo 6 donde dichos recesos de dicha primera pared lateral directamente oponen dichas partes de pared extendidas hacia arriba de dicha segunda pared lateral.

50 Artículo 8. Una bandeja de artículos 1 -7 donde dichos recesos tienen un fondo redondo.

Artículo 9. Una bandeja de artículos 1-7 donde dichos recesos tienen un fondo cuadrado.

55 Artículo 10. Una bandeja de artículos 1-7 donde dichos recesos tienen un fondo en forma de meseta.

Artículo 11. Una bandeja de artículos 1-7 donde dicha extensión ondulada superior define una parte de pared extendida hacia arriba entre cada dicho receso.

60 Artículo 2. Una bandeja de artículo 11 donde dichas partes de pared extendidas hacia arriba son redondeadas.

Artículo 13. Una bandeja de artículo 11 donde dichas partes de pared extendidas hacia arriba tienen forma cuadrada.

Artículo 14. Una bandeja de artículo 11 donde dichas partes de pared extendidas hacia arriba tienen forma de meseta.

65 Artículo 15. Una bandeja de artículo 11 donde dicha partes de pared extendidas hacia arriba tienen forma de zig-zag.

- Artículo 16. Un método para formar una bandeja para acomodar y distribuir una pluralidad de paquetes apilados de productos consumibles que incluyen las etapas de:
proporcionar un elemento plano;
5 cortar una pluralidad de piezas troqueladas planas dispuestas de forma adyacente de dicho elemento plano, teniendo dichas piezas troqueladas cada una bordes longitudinales opuestos, teniendo cada una una configuración ondulada definiendo extensiones alternantes y recesos, estando formadas dichas extensiones de una dicha pieza troquelada en los recesos de dicha pieza troquelada adyacente; y
10 plegar cada dicha pieza troquelada en un alojamiento en forma de bandeja con una pared inferior y una extremidad abierta opuesta, donde dichos bordes longitudinales opuestos definen paredes laterales de dicho alojamiento.
- Artículo 17. Un método de artículo 16 donde dicho paso de corte además incluye cortar continuamente una pluralidad de dichas piezas troqueladas una tras otra.
- Artículo 18. Un método de artículo 16 donde dicho paso de corte además incluye cortar una primera pared lateral de manera que dicha primera pared lateral contiene un primer número de dichos recesos.
- 15 Artículo 19. Un método de artículo 18 donde dicho paso de corte además incluye cortar una segunda pared lateral de manera que dicha segunda pared lateral contiene un segundo número de dichos recesos, donde dicho primer número de dichos recesos es el mismo que dicho segundo número de dichos recesos.
- 20 Artículo 20. Un método de artículo 18 donde dicho paso de corte además incluye cortar una segunda pared lateral de manera que dicha segunda pared lateral contiene un segundo número de dichos recesos, donde dicho segundo número de dichos recesos es diferente que dicho primer número de dichos recesos.
- 25 Artículo 21. Un método de artículos 16-20 donde dicho paso de pliegue incluye plegar dicho alojamiento para formar paredes finales opuestas.
- Artículo 22. Un método de artículos 16-20 que comprende además colocar una bandeja encima de otra bandeja para crear una cobertura, donde cada dicha primera pared lateral y cada dicha segunda pared lateral se configuran de manera que cada dicho receso de dicha primera pared lateral encaja en cada dicha extensión de dicha segunda pared lateral.
- 30 Artículo 23. Un método de artículo 22, donde dos piezas troqueladas adyacentes se configuran para ser conectadas de forma plegable por una pared común, dicha pared común reemplaza una de dichas paredes finales en cada una de dichas dos piezas troqueladas adyacentes.
- 35 Artículo 24. Un método de artículo 23, donde dicho paso de corte además incluye cortar dichas dos piezas troqueladas adyacentes, dicha pared común reteniendo dichas dos piezas troqueladas adyacentes juntas.
- 40 Artículo 25. Un método de artículo 24 donde dichos pasos de pliegue además incluyen plegar dichas dos piezas troqueladas adyacentes para formar dos bandejas unidas con una bandeja de cobertura y una bandeja inferior conectadas por dicha pared final común.
- Artículo 26. Un método de artículos 16-20 donde dichas piezas troqueladas planas están dispuestas de manera que dichas ondulaciones en las paredes laterales opuestas están anidadas y longitudinalmente alineadas.
- 45 Artículo 27. Un método de artículos 16-20 donde dichas piezas troqueladas planas están dispuestas de manera que dichas ondulaciones en las paredes laterales opuestas están anidadas y longitudinalmente compensadas.
- 50 Artículo 28. Un ensamblaje de bandeja que comprende:
una primera bandeja configurada para ser una bandeja inferior; y
una segunda bandeja configurada para ser una bandeja de cobertura, dicha primera dicha segunda bandejas estando configuradas idénticamente;
dicha primera bandeja y dicha segunda bandeja cada una incluyendo una pared inferior, paredes posteriores y
55 anteriores opuestas, y paredes laterales opuestas extendidas hacia arriba de dicha pared inferior y definiendo una extremidad abierta superior, incluyendo dichas paredes laterales opuestas además una configuración ondulada definiendo extensiones alternantes y recesos en dichas paredes laterales opuestas,
donde dicha primera bandeja y dicha segunda bandeja están longitudinalmente anidadas y alineadas de manera que dicha segunda bandeja se configura para ajustarse encima de dicha primera bandeja con dichas extensiones de dicha
60 primera bandeja anidada y alineada con dichos recesos de dicha segunda bandeja y dichos recesos de dicha primera bandeja anidada y alineada con dichas extensiones de dicha segunda bandeja.
- Artículo 29. Una bandeja de artículo 28 donde dichas paredes laterales incluyen una primera pared lateral y una segunda pared lateral.
- 65 Artículo 30. Una bandeja de artículo 29 donde dicha primera pared lateral contiene un primer número de recesos y dicha

segunda pared lateral contiene un segundo número de recesos.

Artículo 31. Una bandeja de artículo 30 donde dicho primer número de recesos es el mismo que dicho segundo número de recesos.

5

Artículo 32. Una bandeja de artículo 30 donde dicho primer número de recesos es diferente que dicho segundo número de recesos.

10

Artículo 33. Una bandeja de artículo 32 donde dichos recesos de dicha primera pared lateral directamente se oponen a dichas partes de pared extendidas hacia arriba de dicha segunda pared lateral.

15

Artículo 34. En combinación, una bandeja y al menos un paquete de producto comestible, comprendiendo dicha combinación:

un alojamiento de bandeja para acomodar dicho paquete de producto, teniendo dicho alojamiento de bandeja una pared inferior, un par de paredes laterales longitudinales opuestas y paredes finales transversales opuestas que definen un perímetro de alojamiento vertical de dicha pared inferior;

al menos una de dichas paredes laterales incluyendo un modelo ondulado de recesos y partes de pared que extienden la longitud del hastial, permitiendo dichos recesos acceso manual a dicho paquete a través de dichas paredes laterales.

20

Artículo 35. La combinación de artículo 34 donde dicho paquete de producto tiene una extensión superior y dichos recesos se extienden debajo de dicha extensión superior de dicho paquete de producto soportado en dicho alojamiento de bandeja.

25

Artículo 36. La combinación de artículos 34-35 donde dicho paquete de producto es soportado adyacente a dicho receso y donde dicho receso tiene una anchura adyacente a dicho paquete de producto que es inferior a la anchura de dicho paquete de producto soportado en dicho alojamiento de bandeja.

30

Artículo 37. La combinación de artículos 34-36 donde dicho modelo ondulado es constante a lo largo de dichas paredes laterales.

35

Artículo 38. La combinación de artículos 34-36 donde dicha parte ondulada de cada dicha pared lateral es de manera que los recesos de una pared lateral están longitudinalmente alineados con las partes de pared de la otra pared lateral.

40

Artículo 39. La combinación de artículos 34-36 donde dicho modelo ondulado de cada pared lateral es de manera que los recesos de una pared lateral están longitudinalmente alineados con los recesos de la otra pared lateral.

45

Artículo 40. La combinación de artículo 38 además incluyendo un par de dichos alojamientos de bandeja donde dicho alojamiento de bandeja de dicho par es anidable con el otro dicho alojamiento de bandeja de dicho par y donde las partes de pared de dicho alojamiento de bandeja se ajustan en los recesos del otro alojamiento de bandeja.

50

Artículo 41. La combinación de artículos 34-36 donde dicho alojamiento de bandeja se forma de una pieza troquelada plana.

55

Artículo 42. La combinación de artículo 41 donde dicho par de dichos alojamientos de bandeja se forma de piezas troqueladas planas anidadas adyacentes donde las partes de pared de uno de dicho alojamiento de bandeja se forman de los recesos de dicho otro alojamiento de bandeja.

60

Artículo 43. Una hoja plana de material para formar una pluralidad de bandejas de embalaje que comprende:
una primera pieza troquelada de bandeja formada en dicha hoja, teniendo dicha primera pieza troquelada una configuración generalmente rectangular que incluye paredes laterales longitudinales opuestas y paredes finales transversales opuestas, teniendo dichas paredes laterales a lo largo un modelo ondulatorio definiendo recesos alternantes y partes extensibles;

65

una segunda pieza troquelada de bandeja formada en dicha hoja, teniendo dicha segunda pieza troquelada una configuración generalmente rectangular que incluye paredes laterales longitudinales opuestas y paredes finales transversales opuestas, teniendo dichas paredes laterales a lo largo un modelo ondulatorio definiendo unos recesos alternantes y partes extensibles;

donde primeras y segundas piezas troqueladas planas están adyacentemente situadas y dichas partes extensibles de la pared lateral de dicha primera bandeja se forman de los recesos de la pared lateral de dicha segunda bandeja.

60

Artículo 44. Una hoja plana de artículo 43 donde cada una de dichas paredes laterales de cada dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja tienen el mismo número de recesos y partes extensibles a lo largo y donde dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja adyacentes están longitudinalmente escalonadas.

65

Artículo 45. Una hoja plana de artículo 43 donde cada una de dichas paredes laterales de cada dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja tienen un número diferente de recesos y partes extensibles a lo largo y donde dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja adyacentes están longitudinalmente alineadas.

Artículo 46. Una hoja plana de artículo 45 donde una de dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja se construye para definir un alojamiento de bandeja para acomodar al menos un paquete de producto comestible en el mismo.

5

Artículo 47. Una hoja plana según la reivindicación 46 donde la otra de dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja se construye para definir una cobertura de bandeja para recubrir el acoplamiento de anidación con dicho alojamiento de bandeja.

10

[0040] Varios cambios a las estructuras precedentes descritas y mostradas ahora estarían manifiestas para los expertos en la técnica. Por consiguiente, el ámbito de la invención particularmente descrito se expone en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Combinación de bandeja (12) y pluralidad de paquetes de productos comestibles (14) comprendiendo dicha combinación:
- 5 un alojamiento de bandeja que acomoda dicha pluralidad de paquetes de productos comestibles, teniendo dicha bandeja una pared inferior (20), paredes posteriores y anteriores opuestas (26) y paredes laterales opuestas (24) que se extienden hacia arriba de dicha pared inferior y definiendo un extremo superior abierto (22), donde al menos una de dichas paredes posteriores, anteriores o laterales opuestas incluye una extensión superior ondulada (30) definida por recesos de abertura hacia arriba distanciados (32);
- 10 caracterizada por el hecho de que los paquetes de producto (14) están dispuestos en pilas en la bandeja (12) y donde al menos una pila de paquetes de producto está alineada adyacente a un receso (32), teniendo dicho receso una parte abierta que se extiende por debajo de una extensión superior del paquete de producto más alto en la pila para permitir el agarre manual de paquetes individuales en la pila a través de dicha al menos una de dichas paredes posteriores y anteriores opuestas y dichas paredes laterales y donde el receso (32) tiene una anchura que es inferior a la anchura de dichos paquetes de producto (19) en la pila.
- 15
2. Combinación según la reivindicación 1 donde dichas paredes laterales incluyen dicha extensión superior ondulada (30) y dichos recesos (32).
- 20
3. Combinación según la reivindicación 2 donde el número de recesos (32) en una primera pared lateral es el mismo que el número de recesos en una segunda pared lateral.
4. Combinación según la reivindicación 2 donde el número de recesos (32) en una primera pared lateral es diferente que el número de recesos en una segunda pared lateral.
- 25
5. Combinación según la reivindicación 4 donde dichos recesos (32) de dicha primera pared lateral directamente se oponen a dichas partes de pared que se extienden hacia arriba de dicha segunda pared lateral.
6. Combinación según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde la bandeja es una primera bandeja (112), las paredes laterales opuestas de la primera bandeja (112) incluyendo la ondulación son una primera bandeja (112), las paredes laterales opuestas de la primera bandeja (112) incluyendo la extensión superior ondulada define extensiones alternantes y recesos, comprendiendo la combinación también:
- 30 una segunda bandeja (112') configurada para ser una bandeja de cobertura;
- 35 dicha segunda bandeja (112') incluyendo una pared inferior, paredes posteriores y anteriores opuestas, y paredes laterales opuestas que se extienden hacia arriba de dicha pared inferior y definiendo una extremidad abierta superior, incluyendo dichas paredes laterales opuestas además una configuración ondulada definiendo extensiones alternantes y recesos en dichas paredes laterales opuestas,
- 40 donde dicha segunda bandeja (112') se configura para ajustarse encima de dicha primera bandeja (112) con dichas extensiones de dicha primera bandeja alineada y anidada con dichos recesos de dicha segunda bandeja y dichos recesos de dicho primera bandeja alineados y anidados con dichas extensiones de dicha segunda bandeja.
- 45
7. Combinación según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde dicho modelo ondulado es constante a lo largo de dicha al menos una de dichas paredes posteriores, anteriores o laterales opuestas.
8. Combinación según la reivindicación 3 donde dicho modelo ondulado de cada pared lateral es de manera que los recesos de una pared lateral están longitudinalmente alineados con los recesos de la otra pared lateral.
- 50
9. Combinación según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes donde dicha bandeja se forma a partir de una pieza troquelada plana.
10. Combinación según la reivindicación 6 donde dichas primeras y segundas bandejas se forman a partir de piezas troqueladas planas anidadas adyacentes donde las partes de pared de una de dicha bandeja se forma a partir de los recesos de dicha otra bandeja.
- 55
11. Combinación según la reivindicación 10, donde cada una de dichas partes de pared de cada una de dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja tienen el mismo número de recesos y partes extensibles a lo largo y donde dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja adyacentes están longitudinalmente escalonadas.
- 60
12. Combinación según la reivindicación 10, donde cada una de dichas paredes laterales de cada una de dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja tienen un número diferente de recesos y partes extensibles a lo largo y donde dichas primeras y segundas piezas troqueladas de bandeja adyacente están longitudinalmente alineadas.
- 65
13. Combinación según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde dicho receso tiene una parte abierta que se extiende por debajo de una extensión superior del paquete de producto más bajo en la pila.

- 5 14. Combinación según se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones precedentes, donde al menos una pared lateral incluye dicha extensión superior ondulada definida por recesos de abertura hacia arriba distanciados y donde el número de recesos en dicha al menos una pared lateral coincide con el número de pilas de paquetes situadas adyacentemente a dicha pared lateral y donde los recesos se posicionan generalmente situados en el centro de sus pilas respectivas.

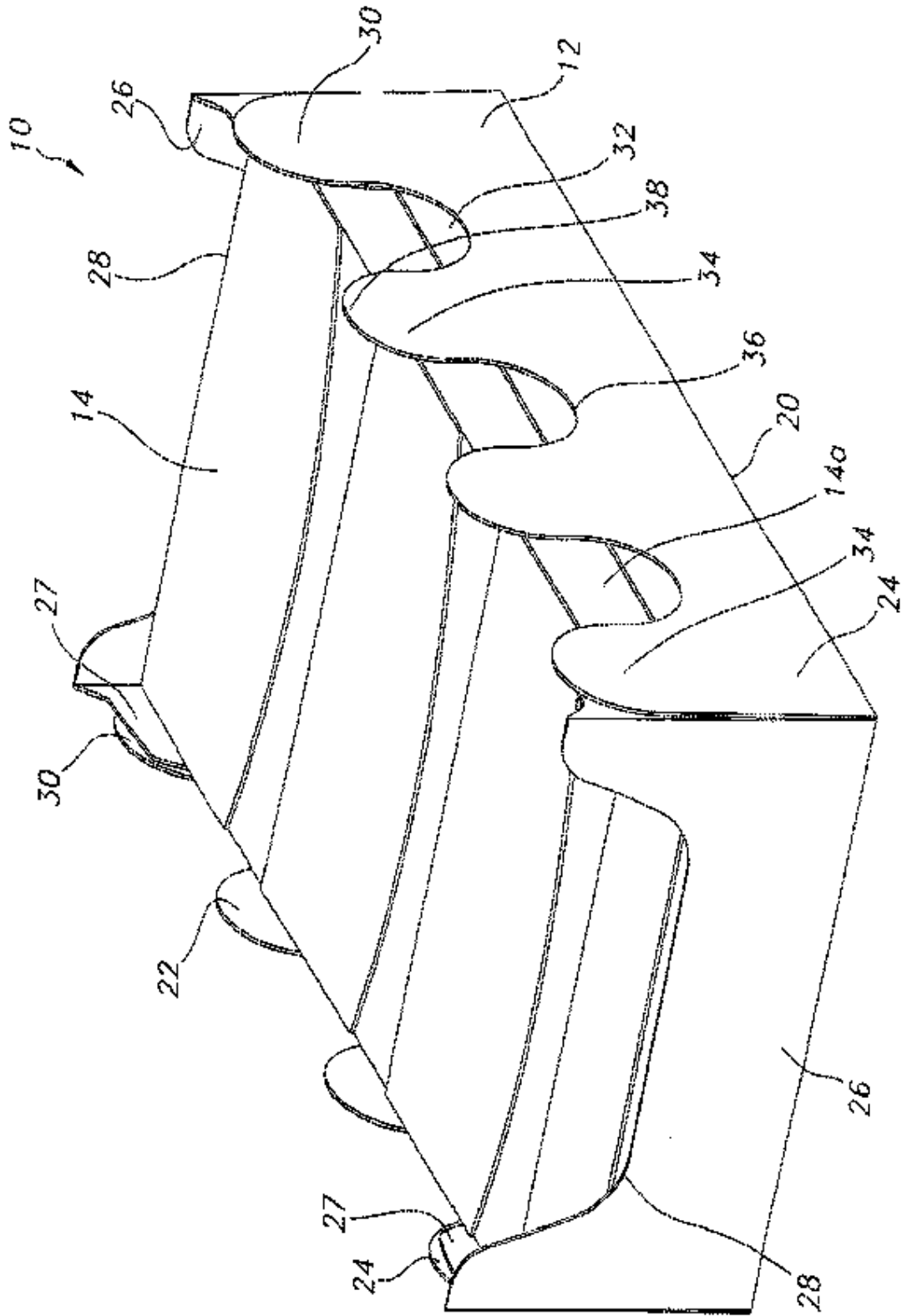


FIG. 1

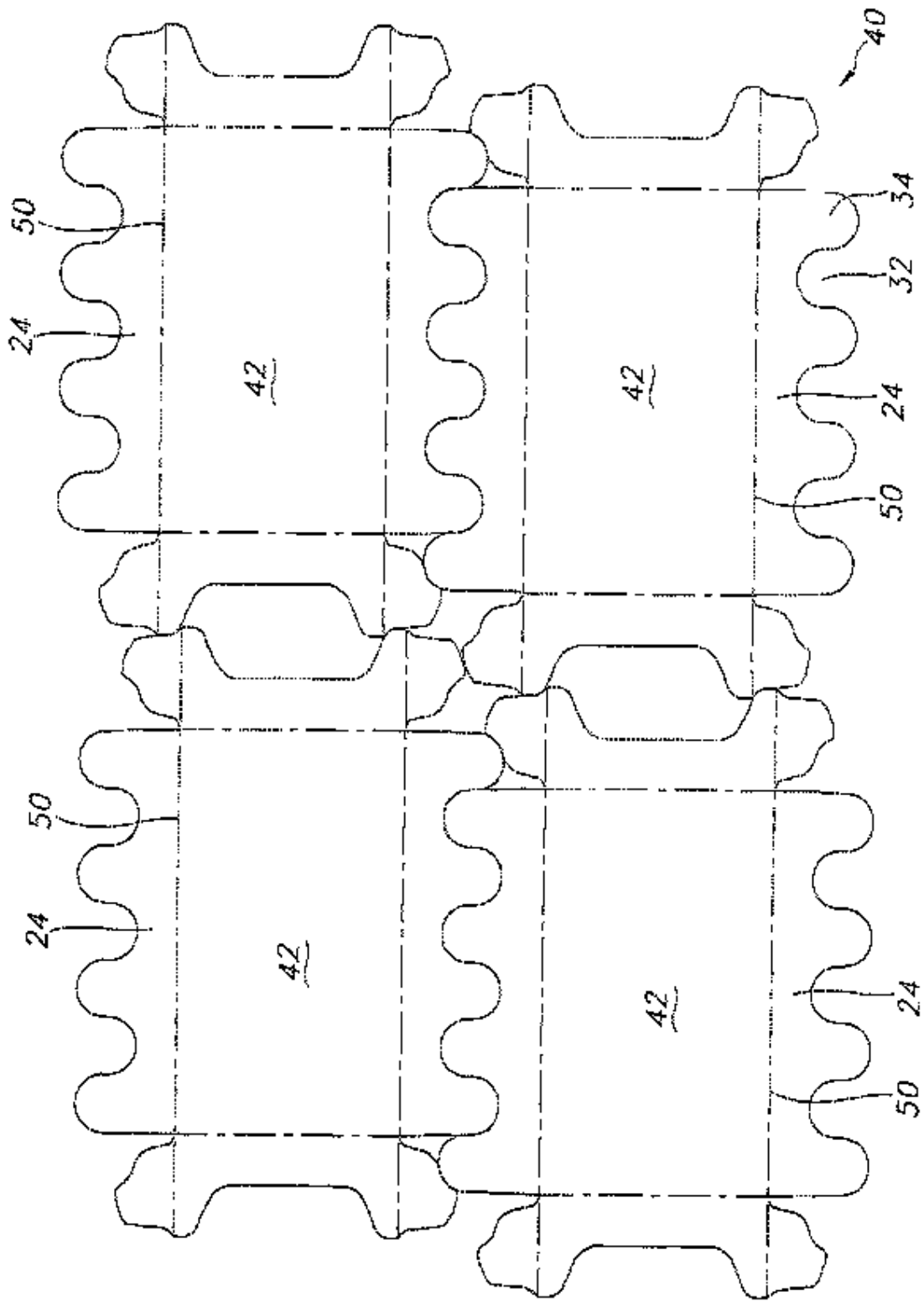
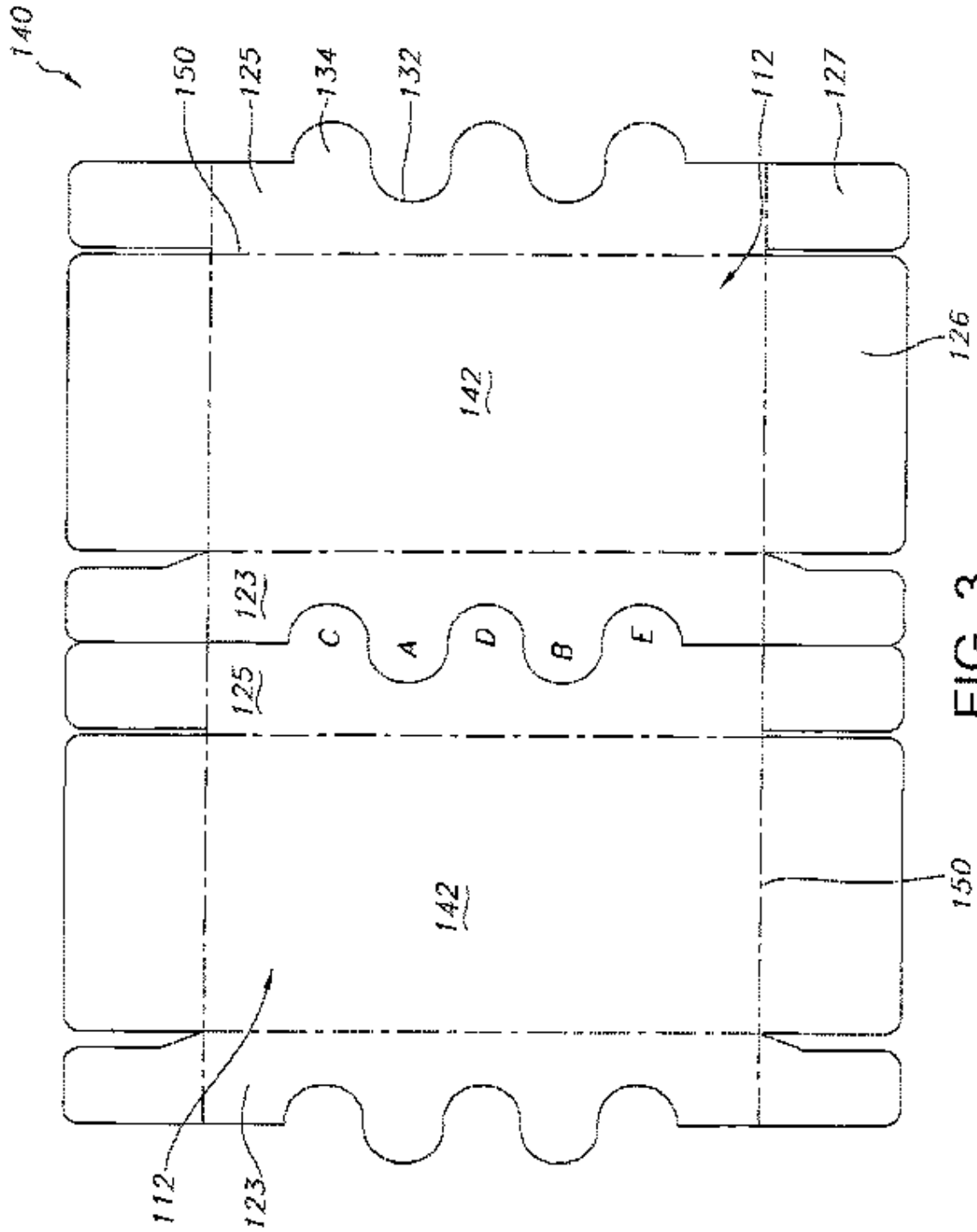


FIG. 2



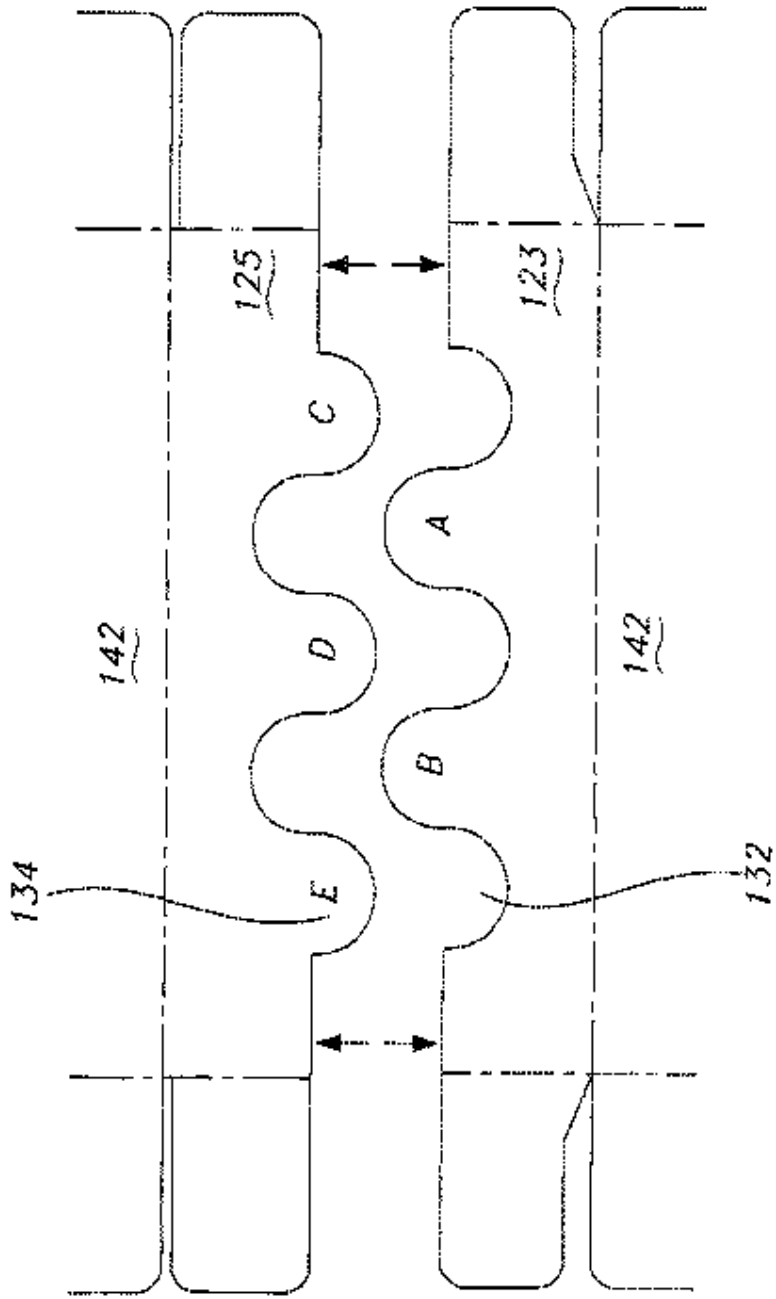


FIG. 4

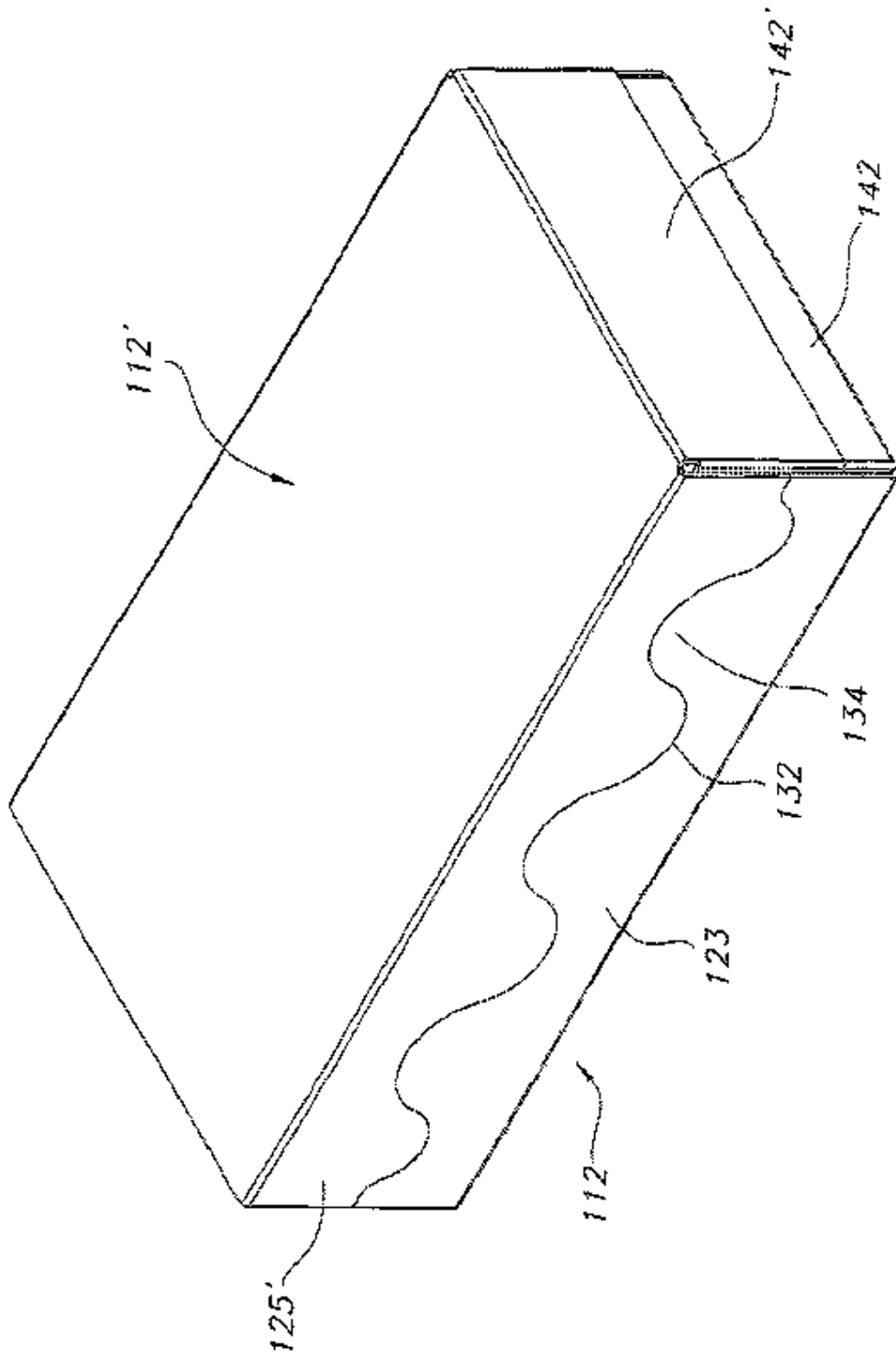


FIG. 5

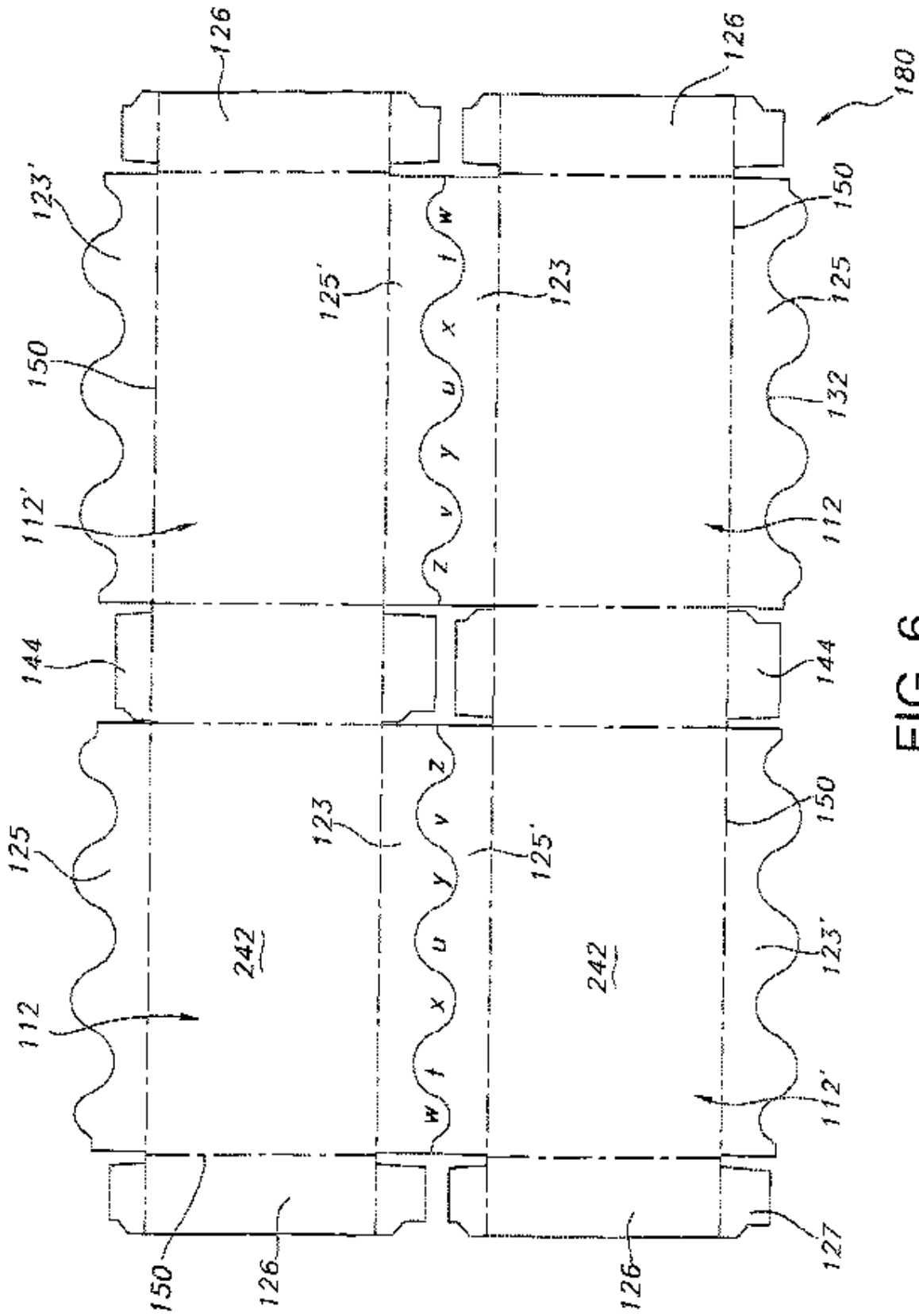


FIG. 6

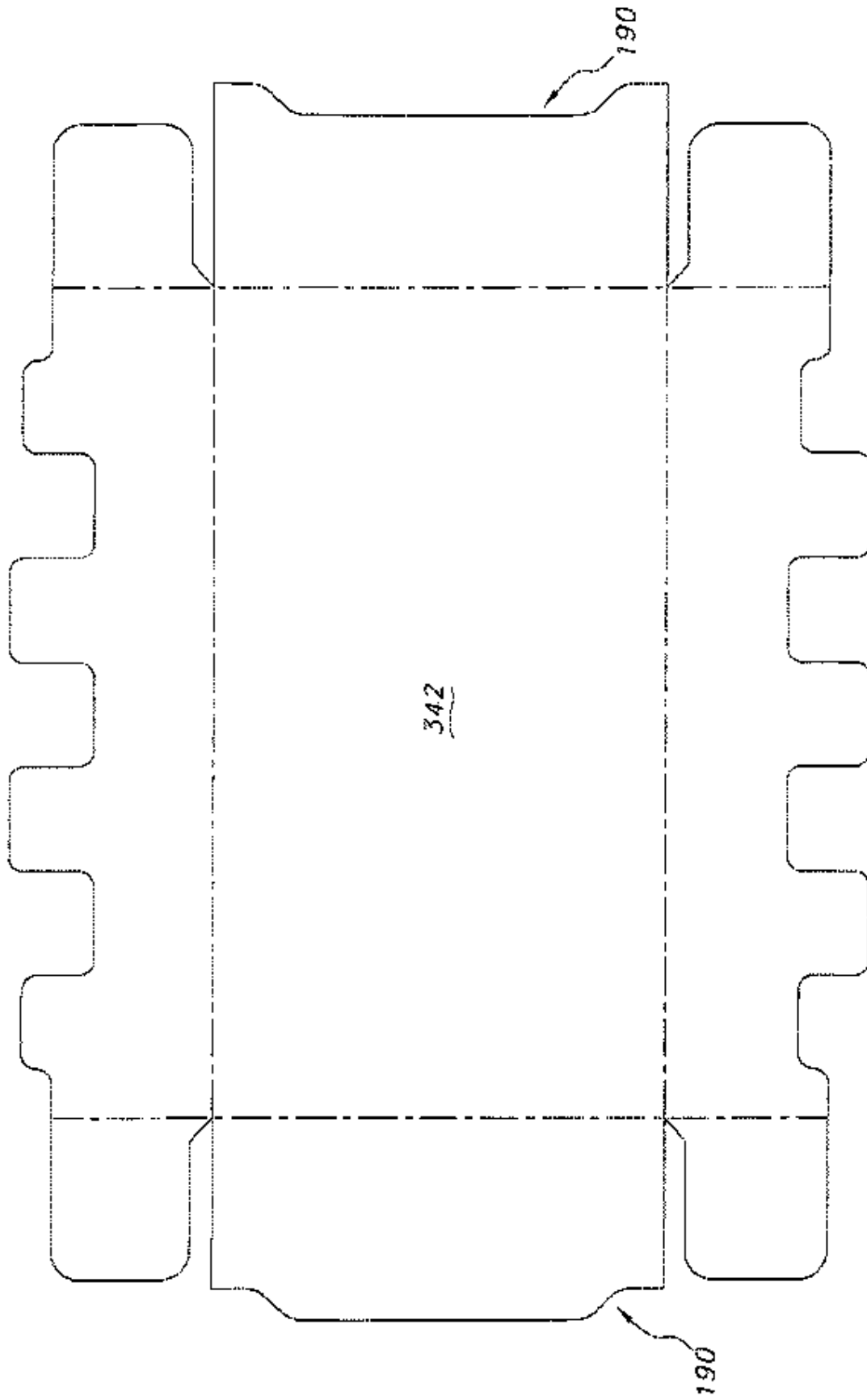


FIG. 7

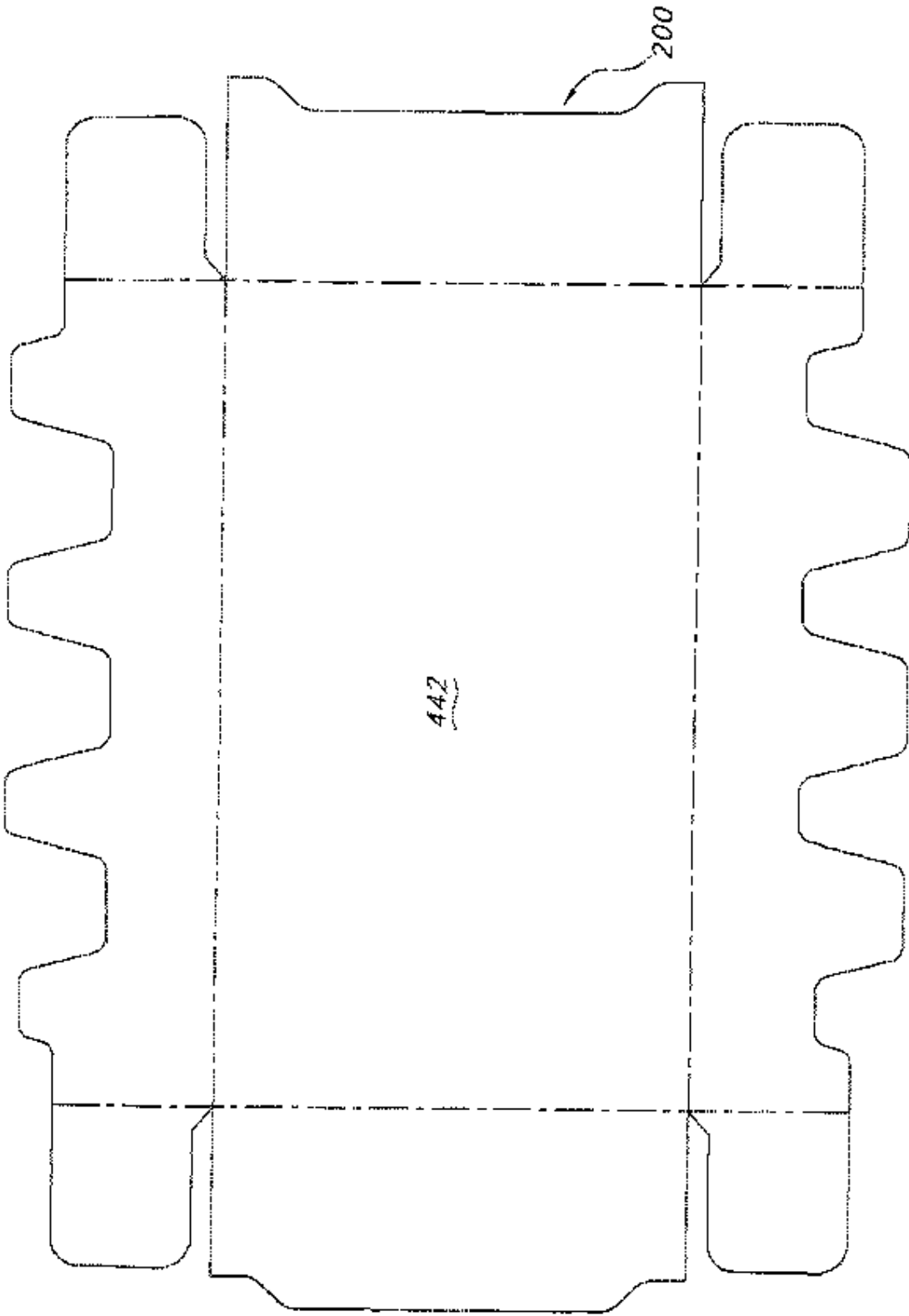


FIG. 8

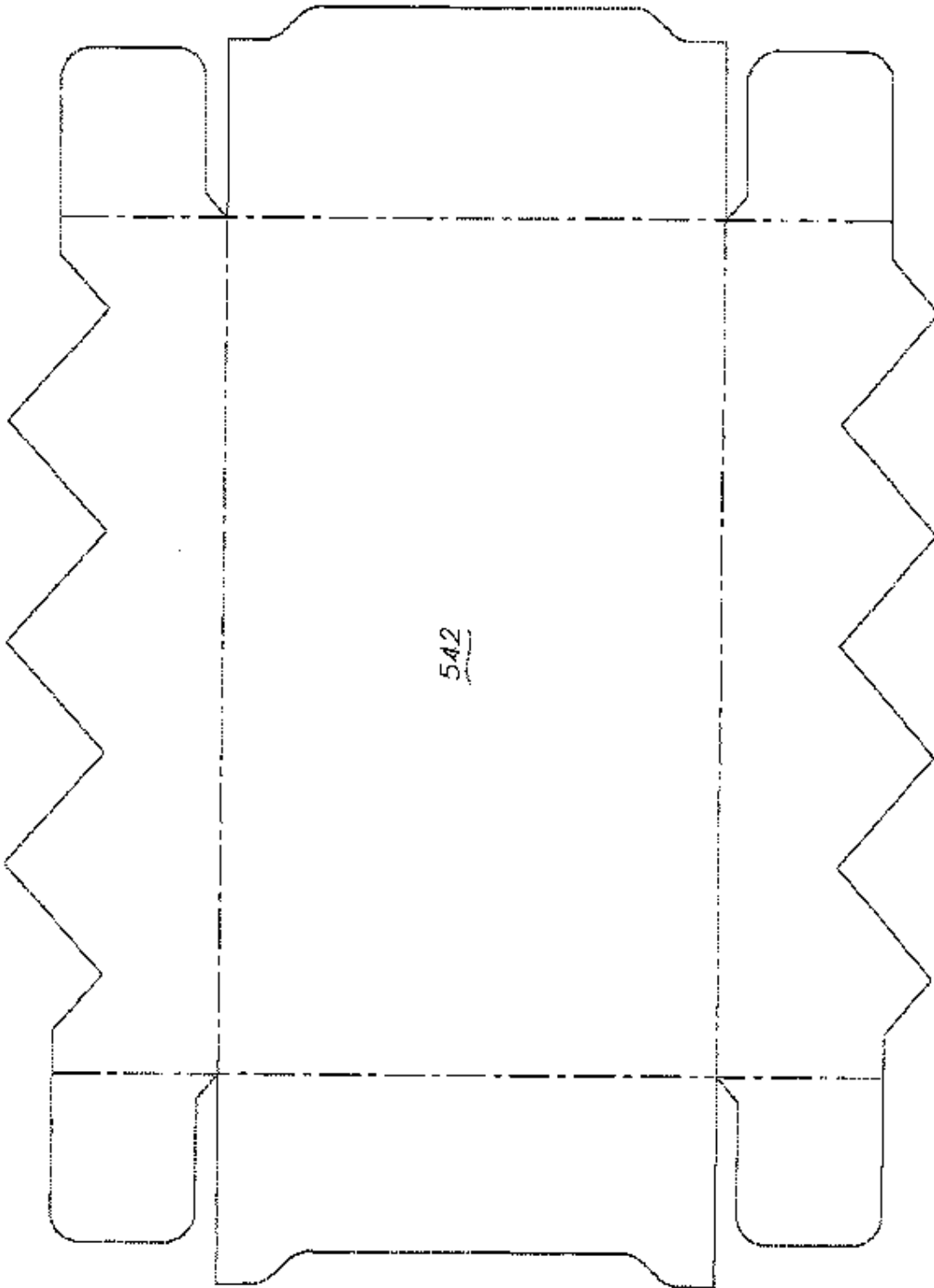


FIG. 9

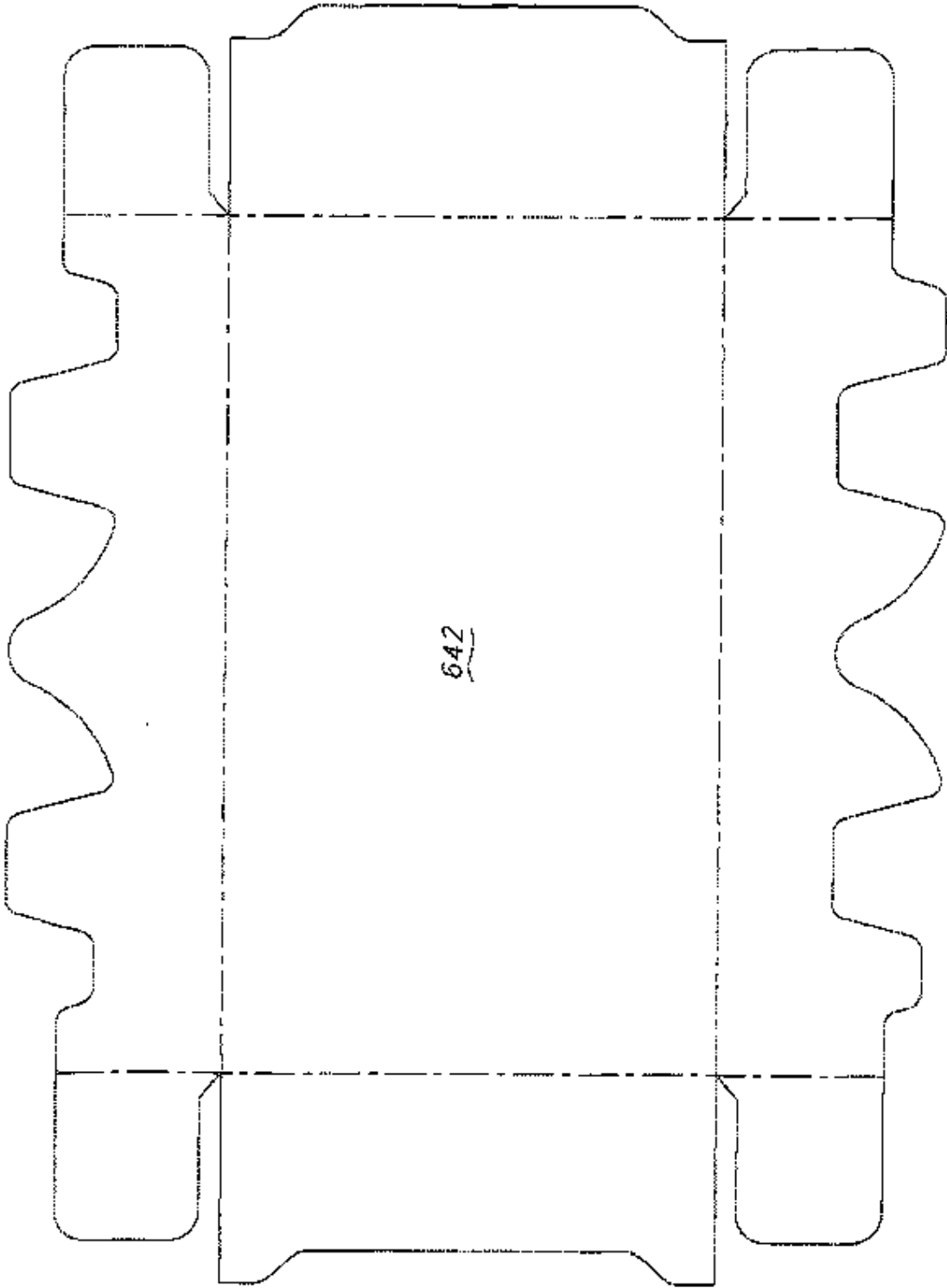


FIG. 10

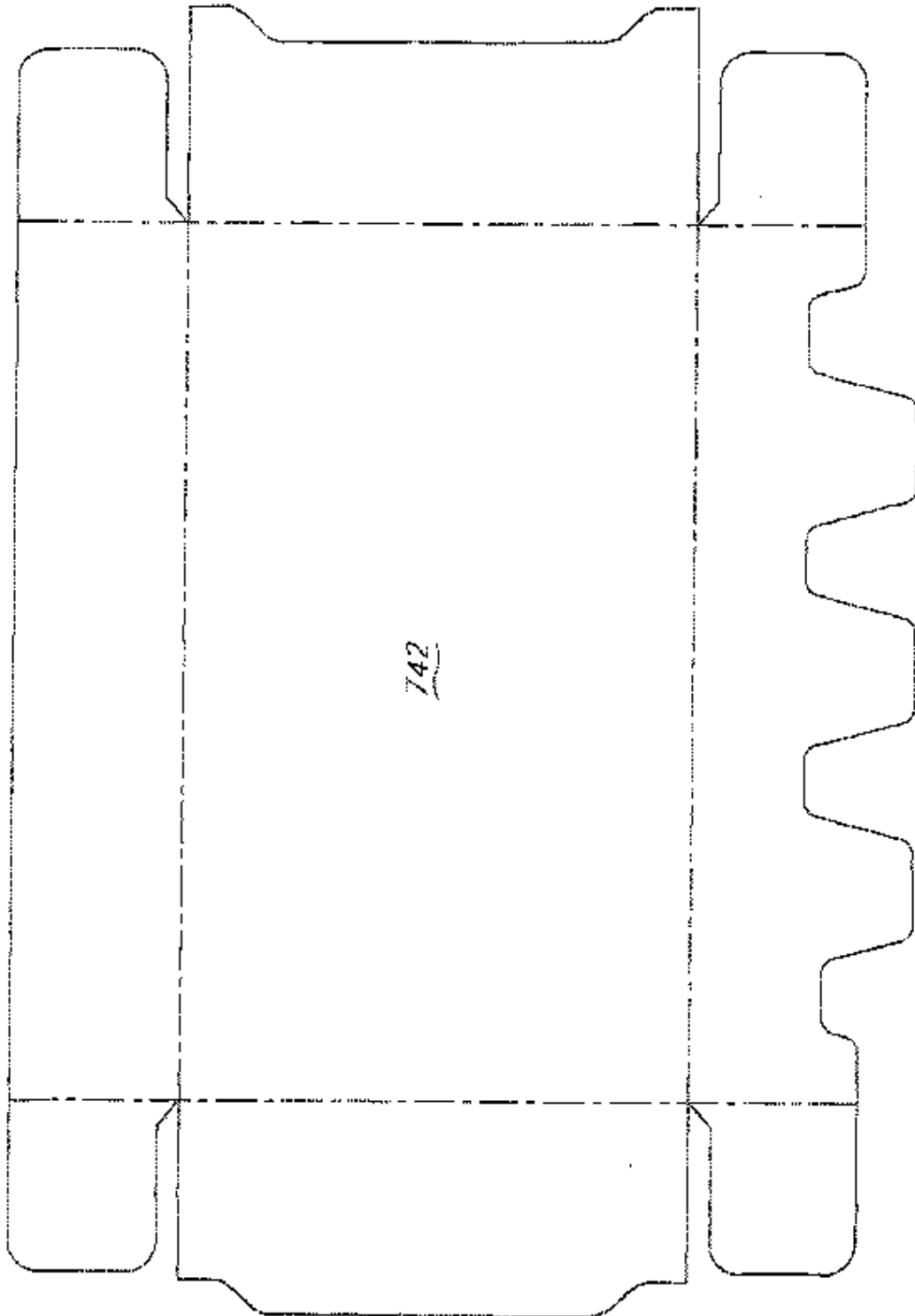


FIG. 11