



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	229148		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			08. JUN. 1977		

C 25-10-1977

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	622.087		14.10.75		EE.UU.

37	FECHA DE PUBLICIDAD	31	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			B 65 D

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UNA CAJA DE CARTON"

71	SOLICITANTE (S)	(OLP 2358 Div.)
	INTERNATIONAL PAPER COMPANY	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
220 East 42nd Street, Nueva York, Nueva York 10017, Estados Unidos de América

72	INVENTOR (ES)
	Jerome Earl Elder

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ

Esta invención se refiere a para una construcción de caja de cartón reforzada de una sola pieza para envasar carne cortada, tal como carne roja, aves y pescado, hecha a partir de una pieza elemental y prevista para cantidades de carne relativamente grandes, es decir de aproximadamente 27 a 40 kg.

En la técnica son ya conocidas construcciones de cajas de cartón de una sola pieza para el envasado de grandes cantidades de carne cortada. Generalmente, dichas cajas se fabrican a partir de un material de cartón ondulado, apropiadamente cortado y almacenado, en forma de una pieza elemental. Típicamente, el material de cartón se trata, en una o ambas superficies, con un material de barrera resistente a la humedad y a las grasas, tal como polietileno. Asimismo, en muchos casos, las cajas están provistas de paredes extremas y laterales reforzadas, formadas por espesores múltiples de material de cartón.

Sin embargo, las construcciones de cajas reforzadas disponibles hasta ahora para carne cortada no han sido enteramente satisfactorias para utilizar en operaciones de envase de carne a gran escala. Las piezas elementales para tales cajas no han sido bien adaptadas generalmente para ser armadas, llenadas con piezas de carne cortada de varios tamaños y cerradas utilizando materiales adhesivos en maquinaria de alta velocidad.

En particular, la capacidad para cerrar a máquina de manera segura estas piezas elementales, convirtiéndolas en cajas, con adhesivos, ha planteado dificultades significativas cuando había que envasar piezas de carne grandes e irregulares. No ha sido posible, utilizando

equipo automático, asegurar que las cajas se llenen hasta arriba antes de ser cerradas. Como consecuencia, las cajas frecuentemente no tenían que ser llenadas hasta arriba. El problema principal en el cierre de tales cajas, cuando no
5 estaban llenas, ha sido la creación de una presión suficiente entre sus solapas de cierre de la pieza elemental para unir con adhesivo las solapas de cierre entre sí.

Por lo tanto, ha habido la necesidad de que una pieza elemental que permita una construcción sencilla de
10 recipiente reforzado que se pueda cerrar con adhesivo, incluso cuando no esté lleno, y que sea compatible con operaciones de envasado de carne modernas, de gran volumen.

Se proporciona, según este invento, una caja hecha de una pieza elemental de cartón, que tiene extremos
15 reforzados, formados de: un panel inferior o de fondo, un par de paneles de paredes laterales, unidos a los bordes opuestos del panel de fondo; un par de solapas de refuerzo de paredes extremas, cada una de las cuales está unida a un borde lateral de uno de los paneles de paredes laterales; un par de solapas de cierre laterales, cada una de
20 ellas unida al borde exterior de uno de los paneles de paredes laterales, caracterizada por un par de solapas de cierre extremas, cada una de ellas conectada o unida al borde exterior de un panel de pared extrema o a una solapa de refuerzo de pared extrema; y un par de pestañas o lengüetas de soporte, cada una de ellas unida al borde exterior de un panel de pared extrema o a una solapa de refuerzo de pared extrema.
25

Ventajosamente, una caja de cartón se arma a
30 partir de la pieza elemental disponiendo los paneles de pa-

redes laterales, los paneles de paredes extremas y las solapas de refuerzo de paredes extremas perpendiculares al panel de fondo, situando las solapas de refuerzo de paredes extremas hacia dentro o hacia fuera de dichos paneles de paredes extremas, y después disponiendo las solapas de cierre laterales en esencia perpendicularmente al panel de pared lateral, las solapas de cierre extremas en esencia perpendicularmente al panel de pared extrema y las pestañas de soporte para situarse debajo de una solapa de cierre extrema sustancialmente perpendicular al panel de pared extrema. La pieza elemental es bien apropiada para ser armada formando una caja que tiene una construcción reforzada simple que se puede llenar con cantidades relativamente pesadas y grandes piezas de carne cortada, y cerrar con un adhesivo, incluso cuando no está llena hasta arriba con equipo automático. La caja así construida es también suficientemente robusta para ser almacenada y transportada en una pila, según requieren las modernas instalaciones de envasado de carne de gran volumen.

La figura 1 es una vista en planta de una pieza elemental de caja de cartón, que se puede transformar en la caja reforzada de este invento.

Las figuras 2 a 5 son vistas en perspectiva que muestran el montaje de la caja abierta a partir de la pieza elemental.

La figura 6 es una vista en perspectiva de la caja parcialmente cerrada.

La figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 7-7 de la figura 6.

La figura 8 es una vista en perspectiva de la

caja reforzada de este invento cerrada.

La figura 9 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 9-9 de la figura 8.

5 En la figura 1 está mostrada una pieza elemental de cartón 10, troquelada y con líneas de incisión (cortadura no pasante), generalmente rectangular. Las solapas y paneles de la pieza elemental 10 se pueden plegar y unir entre sí con adhesivo utilizando un equipo automático, para formar una caja reforzada abierta 30, como se muestra en la figura 5, y una caja reforzada cerrada 40, como se muestra en la figura 8, para carne cortada, según el presente invento.

15 La pieza elemental 10 incluye un panel de fondo 11 generalmente rectangular. Unidos a los lados o bordes opuestos 11a del panel de fondo 11, de manera que pueden plegarse, hay un par de paneles de paredes laterales 12 generalmente rectangulares. Un par de paneles de paredes extremas 13 generalmente rectangulares están unidos de manera que pueden plegarse a los otros bordes opuestos 11b del panel de fondo 11. La pieza 10 incluye también un par de solapas 14 de refuerzo de paredes extremas, generalmente rectangulares, en esquinas opuestas de la pieza 10, cada una de las cuales está unida, de manera que puede plegarse, a un borde lateral 12a de un panel de pared lateral 12 y está dispuesta entre un panel de pared lateral 12 y un panel de pared extrema 13. La pieza 10 incluye además un par de solapas 15 de refuerzo de paredes laterales, generalmente rectangulares, en las otras esquinas opuestas de la pieza 10, cada una de las cuales está unida de manera que se puede plegar a un borde lateral 13a de un panel 13 de pared

extrema y está dispuesta entre un panel de pared lateral 12 y un panel de pared extrema 13.

Unida, de manera que se puede plegar, al borde exterior 12b de cada panel de pared lateral 12 alejado del panel de fondo 11 hay una solapa de cierre lateral 16 generalmente rectangular. Unida, de manera que se puede plegar, al borde exterior 14a de cada una de las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas alejado del panel de pared extrema adyacente 13, hay una solapa de cierre extrema 17, generalmente rectangular.

El par de paneles 12 de paredes laterales y el par de paneles 13 de paredes extremas están unidos a los bordes 11a y 11b del panel de fondo 11 a lo largo de las líneas de plegado 18. El par de solapas 14 de refuerzo de paredes extremas están unidas a bordes laterales 12a de los paneles 12 de paredes laterales y el par de solapas 15 de refuerzo de paredes laterales están unidas a los bordes laterales 13a de los paneles 13 de paredes extremas, también a lo largo de líneas de plegado 18. Las solapas de cierre laterales 16 están unidas a los bordes exteriores 12b de los paneles 12 de paredes laterales y las solapas de cierre extremas 17 están unidas a los bordes exteriores 14a de las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas además a lo largo de líneas de plegado 18. Según esta aplicación, las líneas de plegado 18 comprenden de preferencia líneas de plegado usuales, de incisión no pasante. Las líneas de plegado 18 están destinadas a permitir que las solapas y paneles de la pieza elemental 10 giren unas con relación a otras alrededor de las líneas de plegado cuando se monta la caja abierta a partir de la pieza 10 y cuando se cierra la caja 30

para formar la caja cerrada 40 en equipo automático.

La pieza elemental 10 está provista de un par de pestañas o lengüetas de soporte 19. Preferiblemente, como se muestra en la figura 1, cada lengüeta o pestaña de soporte 19 está unida a un panel de pared extrema 13 a lo largo del borde exterior 13b del mismo alejado del panel de fondo 11. Alternativamente, en la pieza 10, las pestañas de soporte 19 pueden estar unidas, en lugar de a las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas, a lo largo de los bordes exteriores 14 de las mismas, en vez de las solapas de cierre extremas 17. En dicha pieza elemental, las solapas de cierre extremas 17 podrían estar previstas en los bordes exteriores 13b de los paneles 13 de paredes extremas, y el montaje de la caja 30 a partir de la pieza 10 se modificaría ligeramente.

En la pieza elemental de esta aplicación, las dimensiones de las pestañas de soporte 19 no son críticas. Preferiblemente, como se muestra en la figura 1, las pestañas de soporte 19 tienen una longitud, según se mide a lo largo de la unión al borde exterior 13b, aproximadamente igual a la longitud del borde exterior 13b y una anchura de aproximadamente 25 a 63 mm. Sin embargo, las pestañas de soporte 19 pueden tener también anchuras apropiadamente más cortas o más largas y longitudes menores. Asimismo, la forma de las pestañas o lengüetas de soporte 19 no es crítica. Preferiblemente, las pestañas de soporte 19 tienen una forma generalmente rectangular o generalmente trapecial, especialmente una forma trapecial, como en la figura 1. Sin embargo, se pueden utilizar también apropiadamente otras configuraciones de pestaña de soporte.

Esencial para el funcionamiento adecuado de las pestañas de soporte 19 en la pieza 10 es la unión de cada pestaña de soporte 19 al borde 13b de un panel de pared extrema 13. La unión entre cada pestaña de soporte 19 y un panel de pared extrema 13 se debe adaptar de manera que la pestaña de soporte 19 se pueda plegar precisamente alrededor del borde 13b doblando simplemente la pestaña de soporte 19 con relación al panel de pared extrema 13. La unión entre la pestaña de soporte 19 y el panel de pared extrema 13 se debe adaptar también de manera que se encuentre considerable resistencia en el plegado de la pestaña de soporte 19 hasta un ángulo menor que aproximadamente 90° con respecto al panel de pared extrema 13.

Por lo tanto, se prefiere que esté prevista una línea de plegado cortada, generalmente 20, entre cada pestaña de soporte 19 y el panel de pared extrema 13 al cual está unida. La línea de plegado cortada 20 puede comprender una serie de cortes o hendiduras 21, rectos y separados, a través de la pieza elemental 10, entre cada pestaña de soporte 19 y un panel de pared extrema 13. En las líneas de plegado cortadas 20 de esta solicitud, la longitud de los cortes 21 no es crítica. Preferiblemente, las líneas de plegado cortadas 20 entre las lengüetas o pestañas de soporte 19 y los paneles de paredes extremas 13 tienen incisiones entre los cortes 21 para favorecer el plegado de las pestañas de soporte 19.

Como se muestra en la figura 1, se proporciona una disposición particularmente preferida de cortes 21 en una línea de plegado cortada 20 a lo largo del borde exterior 13b de cada panel de pared extrema 13 utilizando una

5 pluralidad de cortes 21, cada uno de los cuales tiene aproximadamente la misma longitud, por ejemplo, de 6,3 a 25,4 mm, preferiblemente de 12,7 a 25,4 mm, separados por partes rectas con incisiones 22 que tienen la misma longitud que los
10 cortes 21, por ejemplo, de 6,3 a 25,4 mm, preferiblemente de 12,7 a 25,4 mm. Sin embargo, si se desea, las líneas de plegado cortadas 20 entre las pestañas de soporte 19 y los paneles 13 de paredes extremas pueden comprender apropiadamente una serie de cortes espaciados, no habiendo sido provistos de incisiones o debilitados de otra manera los espacios entre los cortes. En dichas líneas de plegado cortadas 20, la distancia entre los cortes 21 son preferiblemente iguales o menores que las longitudes de los cortes 21.

15 Las pestañas de soporte 19 están únicamente adaptadas a permitir que las solapas de cierre laterales 16 se unan mediante adhesivo a las solapas de cierre extremas 17 y entre sí cuando se cierra la caja 30 formada a partir de la pieza elemental 10. La interacción de las pestañas de soporte 19 y las solapas de cierre 16 y 17 se explicará en lo que sigue.

20 En la pieza elemental 10 se puede utilizar cualquier material usual de cartón fuerte y rígido, resistente al agua. Preferiblemente, la pieza 10 se hace de un cartón ondulado de pared única que tiene las ranuras del medio discurrendo paralelamente a los bordes 11b del panel de fondo
25 11, unidas a los paneles de paredes extremas 13. Un cartón ondulado apropiado, útil para la pieza 10, tiene una resistencia a la rotura de aproximadamente 17,5 a 19 kg/cm², un peso básico de 712 a 870 gr/m², un medio resistente a la
30 humedad y forros.

También están previstas en la pieza 10 tiras de adhesivo 23 fundidas por calor. Las tiras 23 fundidas por calor están previstas sobre los paneles de paredes laterales 12 y sobre las solapas de refuerzo 14 de las paredes extremas. Las tiras 23 fundidas por calor se prolongan preferiblemente en una dirección paralela a los bordes 11a del panel de fondo 11, unidas a los paneles de paredes laterales 12. Las tiras 23 fundidas por calor se extienden sólo sobre una parte de la longitud de los paneles de paredes laterales 12, medida a lo largo de los bordes 11a del panel de fondo, pero de preferencia se extienden a lo largo de toda la longitud de las solapas 14 de refuerzo de las paredes extremas, medida transversalmente a los bordes laterales 12a de los paneles de paredes laterales 12 unidos a las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas.

Las tiras fundidas por calor 23 están formadas de materiales adhesivos usuales fundidos por calor y se pueden aplicar de una manera convencional a la pieza 10. Las tiras fundidas por calor 23 están destinadas a unir los paneles 12 de paredes laterales a las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales y a unir las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas a los paneles 13 de paredes extremas en el montaje de la caja abierta 30 a partir de la pieza elemental 10.

Además, previstas en la pieza 10, hay unas partes recortadas 24 de orificio para la mano en los paneles 13 de paredes extremas y las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas. Las partes recortadas 24 de orificio para la mano están destinadas a hacer posible coger la caja formada de la pieza 10 a través de los paneles 13 de paredes ex-

tremas y las solapas de refuerzo 14 de paredes extremas.

El montaje de la caja abierta 30 a partir de la pieza 10 se muestra en las figuras 2 a 5.

5 Como se aprecia en la figura 2, la primera operación en el montaje de la caja 30 a partir de la pieza 10 implica preferiblemente plegar el par de solapas 15 de refuerzo de paredes laterales hasta una posición perpendicular a los paneles 13 de paredes extremas. Se prefiere que, durante esta operación, los paneles 13 de paredes extremas y los otros elementos de la pieza 10 estén sensiblemente horizontales, con la excepción de las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales.

10 Como se ve en la figura 3, la operación subsiguiente en el montaje o armado de la caja abierta 30 implica de preferencia plegar los paneles 13 de paredes extremas de manera que queden perpendiculares al panel de fondo 11. Plegando los paneles 13 de paredes extremas de esta manera, las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales se disponen perpendiculares a los paneles de paredes laterales 12 y al panel de fondo 11. Se prefiere que, durante esta operación, los elementos de la pieza 10 queden sensiblemente horizontales, excepto para las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales y las paredes extremas 13.

15 Según se aprecia en las figuras 4 y 5, las últimas operaciones en el armado de la caja abierta 30 a partir de la pieza 10 implican preferiblemente: plegar los paneles de paredes laterales 12 de manera que queden sensiblemente perpendiculares al panel de fondo 11 y sean presionados a contacto de cara con cara con las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales; y después plegar las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas de manera que que-

20

25

30

den sensiblemente perpendiculares al panel de fondo 11 y sean presionadas a contacto de cara con cara con los paneles de paredes extremas 13. Mediante estas dos operaciones, los paneles de paredes laterales 12 verticales y las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales se unen entre sí de manera adhesiva, bajo presión, por medio de las tiras 23 de adhesivo fundido por calor. Asimismo, mediante estas operaciones, los paneles de paredes extremas 13 verticales y las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas se unen conjuntamente de manera adhesiva, bajo presión, utilizando las tiras de adhesivo fundido por calor. Con ello se forma la caja abierta 30 de esta aplicación.

Se debe hacer observar que, en el montaje de la caja 30, según se muestra en las figuras 1 a 5, las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas están preferiblemente situadas hacia fuera de los paneles de paredes extremas 13 y la caja 30. Asimismo, en el montaje de la caja 30, las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales están preferiblemente situadas hacia dentro de los paneles de paredes laterales 12 y la caja 30. Esta disposición preferida de las solapas y paneles extremos y laterales en la caja 30 se puede utilizar cuando, como en la pieza elemental 10: las pestañas de soporte 19 están unidas a los bordes exteriores 13b de los paneles 13 de paredes extremas a lo largo de la línea de plegado que contiene los cortes 21; las solapas de cierre extremas 17 están unidas a los bordes exteriores 14a de las solapas 14 de refuerzo de las paredes extremas; y las tiras adhesivas 23 están previstas en las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas y los paneles de paredes laterales 12.

Sin embargo, según una realización alternativa de la caja 30 de este invento (no mostrada), las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas están situadas hacia dentro de los paneles de paredes extremas 13 y la caja 30.

5 En dicha caja alternativa 30, las pestañas de soporte 19 están unidas a los bordes exteriores 14a de las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas a lo largo de una línea de plegado cortada y las solapas de cierre extremas 17 están unidas a los bordes exteriores 13b de los paneles de paredes extremas 13. En la caja alternativa, las pestañas de soporte 19 y las líneas de plegado cortadas 20 que las unen a las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas pueden tener dimensiones y configuraciones correspondientes a las utilizadas en la pieza 10 y caja 30 de las figuras 1 a 5.

10 Asimismo, en dicho tipo de caja, las tiras adhesivas 23 están previstas preferiblemente en los paneles de paredes extremas 13 y no en las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas.

15

Igualmente, según una realización alternativa de la caja 30 de este invento (no mostrada), los paneles de paredes laterales 12 están situados hacia dentro de las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales y caja 30. En dicha caja alternativa, las tiras adhesivas 23 están previstas preferiblemente en las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales y no en los paneles de paredes laterales 12.

20

25

Como se muestra en la figura 5, la caja 30 está abierta por arriba. En este estado se puede llenar fácilmente con carne cortada y productos similares. Como se puede apreciar en la figura 5, las solapas de cierre 16 y

30

17 laterales y extremas, así como las pestañas de soporte 19 están verticales con relación al panel de fondo 11 de la caja. Por lo tanto, están fuera del camino y no pueden interferir con el llenado de la caja 30.

5 En las figuras 6 y 7 se muestran las primeras operaciones de cierre de la caja 30 después de llenar ésta. Estas operaciones implican plegar inicialmente las solapas de cierre extremas 17 hacia dentro y hacia abajo de la caja 30, alrededor de las líneas de plegado 17, entre las
10 solapas de cierre extremas 17 y las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas (o los paneles de paredes extremas 13 en la realización alternativa de caja 30). Cuando se pliegan las solapas de cierre extremas 17 hacia dentro y hacia abajo de la caja, por ejemplo empujando las solapas de cierre
15 extremas 17 hacia dentro de la caja, se pliegan también las pestañas de soporte 19 hacia dentro y hacia abajo de la caja. El uso de las líneas de plegado cortadas 20 asegura que, en esta operación: las pestañas de soporte 19 se pliegan claramente alrededor de los bordes superiores externos 13b
20 de los paneles de paredes extremas (o de los bordes superiores externos 14a de solapas de refuerzo de paredes extremas en la caja alternativa 30); y las pestañas 19 se pliegan hasta una posición sensiblemente perpendicular a los paneles de paredes extremas 13 pero no se extienden
25 sustancialmente por debajo de los bordes 13b de los paneles de paredes extremas. Como se aprecia en la figura 7, la operación de plegar las solapas de cierre extremas 17 hacia dentro y hacia abajo de la caja da lugar a que las pestañas de soporte 19 se sitúen debajo de las solapas de cierre
30 extremas 17 y queden dispuestas, junto con las solapas de

cierre extremas 17, sensiblemente perpendiculares a los paneles de paredes extremas 13. Subsiguientemente se aplican tiras adicionales 23 de adhesivo fundido por calor a las superficies externas superiores de las solapas de cierre extremas 17, junto a los bordes 14a de las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas.

En las figuras 8 y 9 se muestran las últimas operaciones de cierre de la caja 30 para formar la caja reforzada cerrada 40 de esta aplicación. Cuando está cerrada la caja 40, puede contener apropiadamente piezas de carne cortada relativamente grandes y pesadas, que pueden o no llenar completamente la caja.

La caja abierta 30 se cierra plegando una de las solapas de cierre laterales 16' hacia dentro y hacia abajo de la caja, preferiblemente hasta una posición sensiblemente perpendicular a los paneles de paredes laterales 12. Después se aplica una tira adicional 26 de adhesivo fundido por calor a la superficie superior de la solapa de cierre lateral 16' doblada hacia dentro, a lo largo de su borde 16a alejado del panel de pared lateral adyacente 12. A continuación, se pliega la otra solapa de cierre lateral 16" hacia dentro y hacia abajo de la caja 30 de manera que se sitúe sobre la solapa de cierre lateral 16'. Después se presionan hacia abajo las dos solapas de cierre laterales 16' y 16" en una distancia limitada, de preferencia mediante una placa de acero que cubre ambas solapas de cierre 16. La acción de oprimir las solapas de cierre laterales 16 hacia abajo proporciona presión suficiente entre las solapas de cierre laterales 16 y las solapas de cierre extremas 17 para unir de manera adhesiva las solapas de cierre late-

5 rales 16 a las partes subyacente de las solapas de cierre extremas 17 con el adhesivo de las tiras 25. La presión hacia abajo de las solapas de cierre laterales 16 une también las partes de borde superpuestas de las solapas de cierre laterales 16 con el adhesivo de la tira 26.

10 Esa simple presión hacia abajo de las solapas de cierre laterales 16 proporciona presión suficiente para unir de manera adhesiva todas las solapas de cierre extremas 16 y 17 conjuntamente como resultado de utilizar las pestañas de soporte 19. Las pestañas de soporte 19 retienen algo las solapas de cierre extremas 17 y con ello las solapas de cierre laterales superpuestas 16, evitando que se plieguen más hacia dentro y hacia abajo de la caja abierta 30 cuando las solapas de cierre laterales 16 se presionan hacia abajo para cerrar la caja. El efecto de las pestañas de soporte 19 sobre las solapas de cierre laterales y extremas 16 y 17 es el de retenerlas sensiblemente perpendiculares a las paredes laterales y extremas 12 y 13 mientras las solapas de cierre laterales 16 están siendo oprimidas hacia abajo para cerrar la caja 30. Cuando no es proporcionado dicho respaldo por las pestañas de soporte 19, se considera muy poco probable que la simple presión de las solapas de cierre laterales 16 hacia abajo proporcione suficiente presión entre las solapas de cierre 16 y 17 para formar de manera segura una unión adhesiva eficaz entre las solapas de cierre laterales 16 y entre las solapas de cierre laterales y extremas 16 y 17. Sin embargo, los efectos soportantes beneficiosos de las pestañas de soporte 19 se obtienen en la caja 40 uniendo simplemente dichas pestañas, a lo largo de líneas de plegado cortadas 20, a cualquiera

15

20

25

30

de los paneles de paredes extremas 13, a lo largo de los bordes superiores 13b de los mismos, de acuerdo con la realización preferida de este invento, o a las solapas 14 de refuerzo de las paredes extremas, a lo largo de los bordes superiores 14a de las mismas, según una realización alternativa de este invento.

Este respaldo suficiente para unir de manera adhesiva las solapas de cierre 16 y 17 entre sí es proporcionado por las pestañas de soporte 19 de esta aplicación, lo que es particularmente importante cuando se utilizan las cajas 40 para tamaños de carne cortada relativamente grandes, tales como lomos de cerdo y partes extremas de lomo de cerdo. Cuando se llenan dichas cajas con grandes piezas de carne, estas no se extienden frecuentemente hasta la parte superior de las cajas, es decir, hasta los bordes superiores 13b de los paneles de paredes extremas. Como consecuencia, las pestañas de soporte 19 son necesarias para retener las solapas de cierre 16 y 17 cuando están siendo oprimidas hacia abajo para cerrar la caja. Cuando no están previstas dichas pestañas 19 en la caja 40, las solapas de cierre 16 y 17 se podrían plegar hacia dentro de la caja y no podrían ser presionadas juntas cuando las solapas de cierre laterales 16 fueran oprimidas, y, por lo tanto, en lugar de las fuertes uniones de adhesivo formadas entre las solapas de cierre 16 y 17, se formarían débiles uniones de adhesivo o uniones sin adhesivo entre las solapas de cierre 16 y 17. Por lo tanto, las pestañas de soporte 19 ayudan a asegurar que todas las cajas envasadas 40 producidas en una operación de envasado de carne en gran escala sean satisfactorias, es decir, adhesivamente cerradas, y listas para alma-

cenamiento o transporte.

La caja 40 mostrada en la figura 8 se adapta bien al armado, llenado y cierre en equipo automático. La caja se adapta también al almacenamiento y transporte en una pila, después de haber sido llenada y cerrada. La resistencia de la caja es atribuible al uso de las solapas de refuerzo 14 y 15 alrededor de los paneles 12 y 13 de paredes laterales y extremas de la caja, así como al hecho de que las estrías del material ondulado de las dos capas de cartón alrededor de los lados y extremos de la caja discurren en una dirección vertical en una capa y en dirección horizontal en la otra capa.

En los extremos de la caja 40, el espesor doble del cartón es particularmente valioso para proporcionar tanto resistencia al apilamiento como resistencia del recipiente alrededor de los orificios 24 para las manos. El doble espesor del cartón reduce el peligro de que el recipiente sea aplastado cuando se apila o se desgarre cuando el recipiente sea elevado o arrastrado por sus orificios para las manos.

Las dimensiones de las solapas y paneles de la caja 40 no son críticas y se pueden modificar para proporcionar cajas de diferentes tamaños que tengan magnitudes variables de refuerzo de paredes laterales y extremas. En la caja 40, los paneles de paredes laterales y extremas 12 y 13 y las solapas 14 y 15 de refuerzo verticales deben tener la misma altura. Sin embargo, los paneles de paredes extremas 13 y las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas pueden tener cualesquiera longitudes en tanto que puedan ser solapados apropiadamente y unidos con adhesivo, y

5 sus solapas de cierre extremas 17 y pestañas de soporte 19 se puedan solapar apropiadamente. De preferencia, la longitud de los paneles de paredes extremas 13 es igual o mayor que la de las solapas 14 de refuerzo de paredes extremas. Análogamente, las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales pueden tener cualquier longitud igual o menor que la de los paneles de paredes laterales 12. Preferiblemente, las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales tienen una longitud menor que la de los paneles de paredes laterales 12, pero mayor que la mitad de la longitud de la de los paneles de paredes laterales. Por otra parte, si se desea, las solapas 15 de refuerzos de paredes laterales pueden tener una longitud muy pequeña en comparación con los paneles de paredes laterales 12. En ese caso, las solapas 15 de refuerzo de paredes laterales sólo necesitan tener una longitud suficiente para permitirles unirse adhesivamente a los paneles de paredes laterales 12 para formar la caja 40.

20

REIVINDICACIONES

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

25

1ª.- Una caja de cartón formada de una pieza elemental que tiene extremos reforzados y formada de: un panel de fondo, un par de paneles de paredes laterales unidos a bordes opuestos del panel de fondo; un par de paneles de paredes extremas unidos a bordes opuestos del panel de

30

fondo; un par de solapas de refuerzo de paredes extremas, cada una de ellas unida a un borde lateral de uno de los paneles de paredes laterales; un par de solapas de cierre laterales, cada una unida al borde exterior de uno de los paneles de paredes laterales; un par de solapas de cierre extremas, cada una unida al borde exterior de un panel de pared extrema o una solapa de refuerzo de pared extrema; y un par de pestañas de soporte, cada una unida al borde exterior de un panel de pared extrema o de una solapa de refuerzo de pared extrema, caracterizada por el hecho de que los paneles de paredes laterales, los paneles de paredes extremas y las solapas de refuerzo de paredes extremas están dispuestos perpendicularmente al panel de fondo, las solapas de refuerzo de paredes extremas están situadas ya sea hacia dentro ya sea hacia fuera de dichos paneles de paredes extremas, dichas solapas de cierre laterales están dispuestas sensiblemente perpendiculares al panel de pared lateral y las solapas de cierre extremas están dispuestas sensiblemente perpendiculares al panel de pared extrema y dichas pestañas de soporte se sitúan debajo de una solapa de cierre extrema sensiblemente perpendicular al panel de pared extrema.

2ª.- Una caja según la reivindicación 1ª, caracterizada por el hecho de que las solapas de cierre extremas están unidas a las solapas de refuerzo de paredes extremas y las pestañas de soporte están unidas a los paneles de paredes extremas.

3ª.- Una caja según las reivindicaciones 1ª ó 2ª, caracterizada por el hecho de que cada pestaña de soporte tiene una longitud aproximadamente igual a la longi-

tud del borde exterior de un panel de pared extrema o de una solapa de refuerzo de pared extrema.

5 4ª.- Una caja según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de las pestañas de soporte tienen una anchura de aproximadamente 25 a 63 mm.

10 5ª.- Una caja según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que las pestañas de soporte están unidas a los paneles de paredes extremas o a las solapas de refuerzo de paredes extremas a lo largo de una línea común de corte y plegado.

15 6ª.- Una caja según la reivindicación 5ª, caracterizada por el hecho de que la línea de plegado cortada es una línea de plegado cortada y con incisiones que tiene una pluralidad de cortes de aproximadamente la misma longitud separados por partes rectas de incisión que tienen la misma longitud que los cortes.

20 7ª.- Una caja según la reivindicación 6ª, caracterizada por el hecho de que cada corte tiene una longitud de aproximadamente 12,7 a 25,4 mm.

8ª.- Una caja según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que las pestañas de soporte tienen una forma generalmente rectangular o generalmente trapecial.

25 9ª.- Una caja según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizada por el hecho de que un par de solapas de refuerzo de paredes laterales, generalmente rectangulares, cada una de las cuales está unida a un borde de uno de los paneles de paredes extremas, están situadas hacia dentro de uno de los paneles de paredes late-
30

rales, teniendo cada solapa de refuerzo de pared lateral sensiblemente la misma altura que uno de los paneles de paredes laterales y teniendo del 50 al 100 % de la longitud de uno de los paneles de paredes laterales.

5

10^a.- "UNA CAJA DE CARTON".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan, y para los fines que se han especificado.

10

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

Madrid, 02.01.1977

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

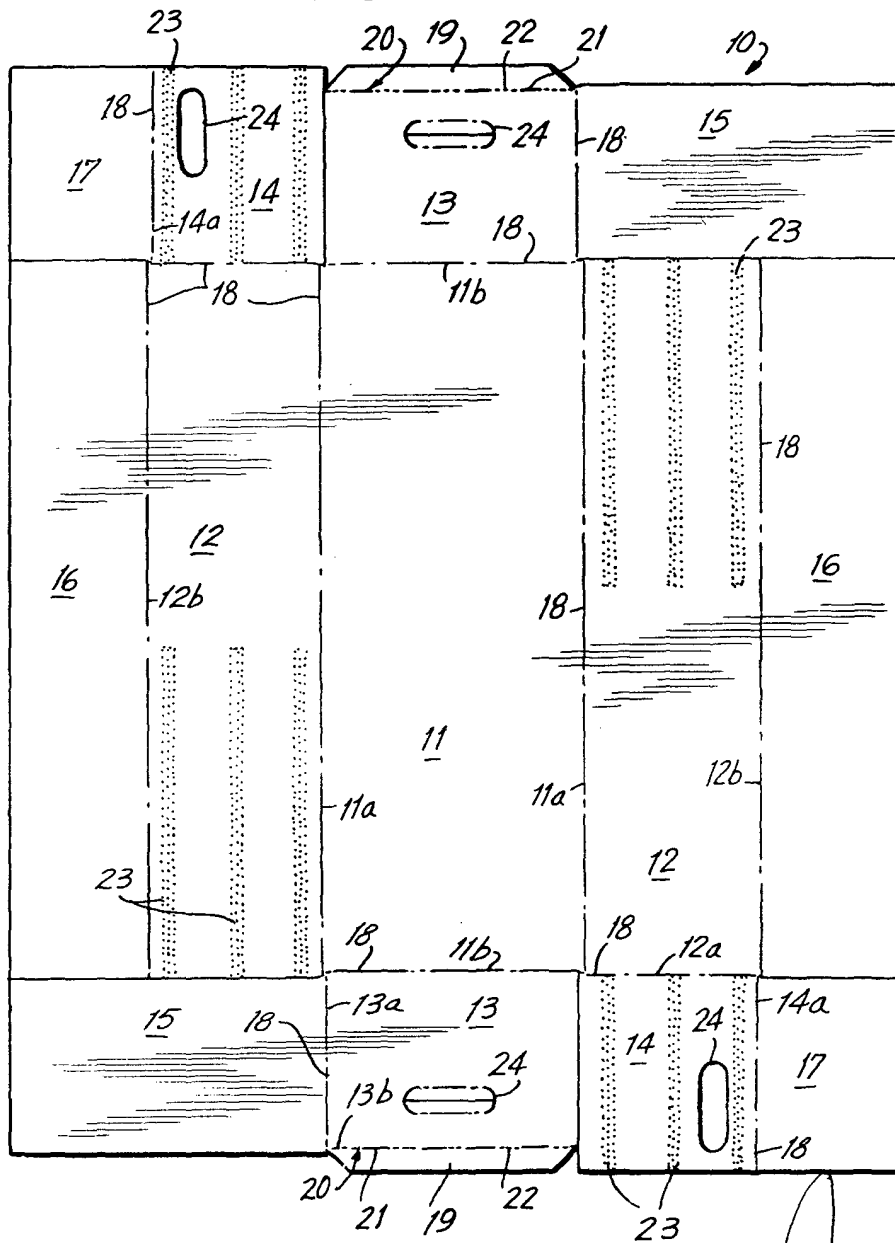
15

20

25

30

FIG. 1



[Handwritten signature]

Fernando de Elizaburu
Por Poder.

FIG.2

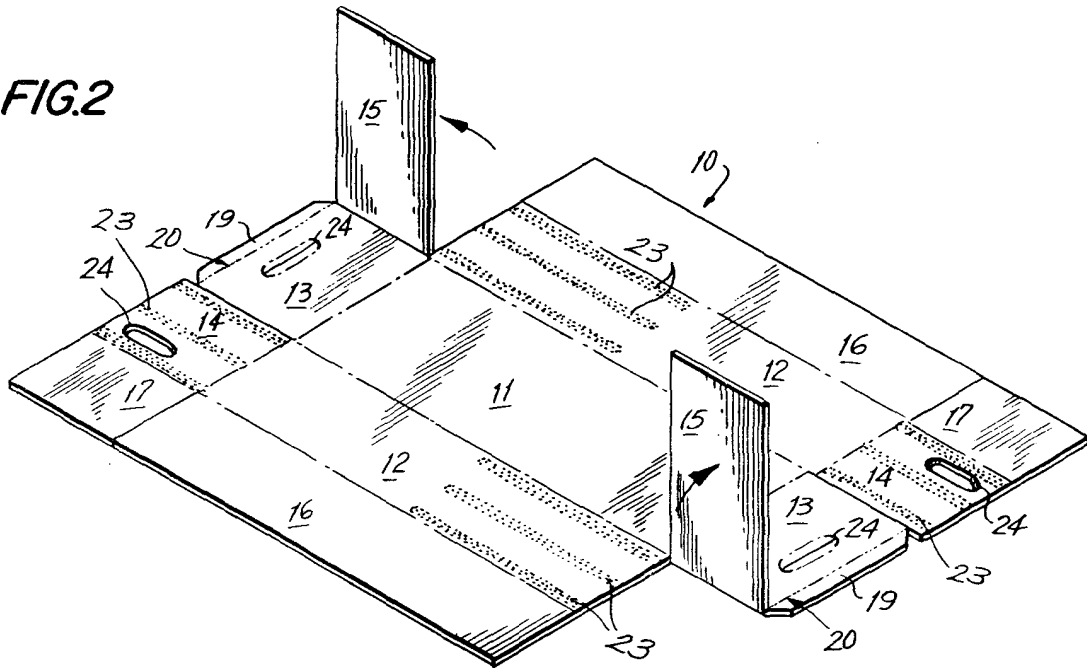
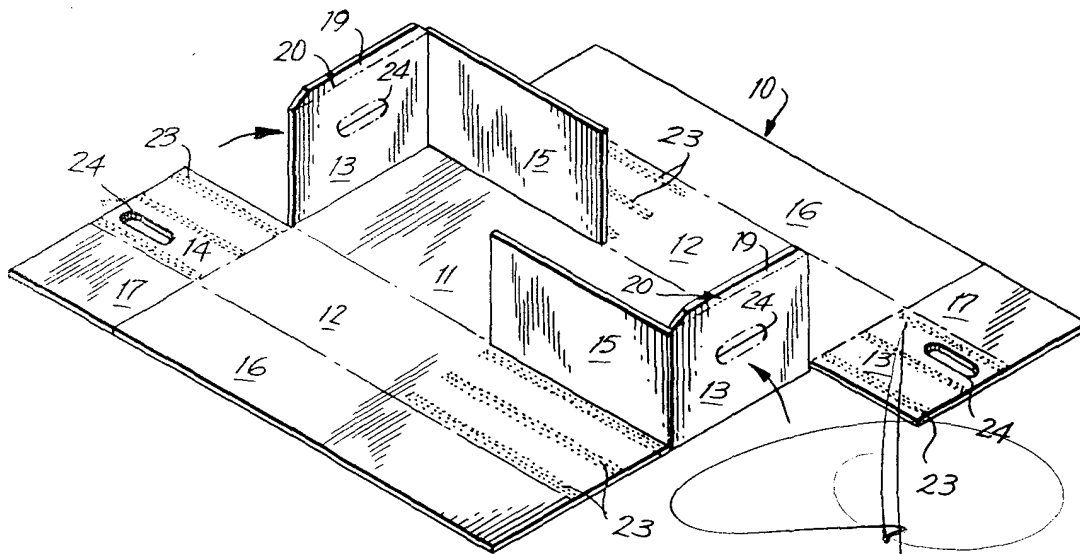


FIG.3



Fernando de E. E. E.
Por Ref.

INTERNATIONAL PAPER COMPANY

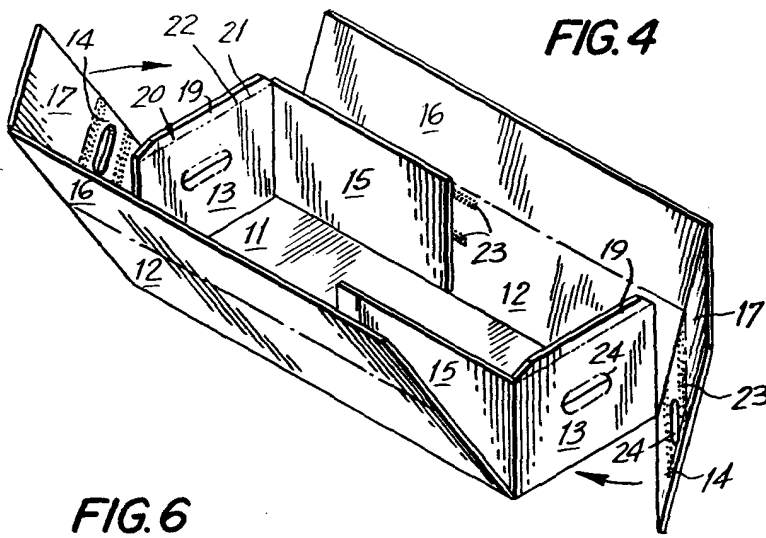


FIG. 4

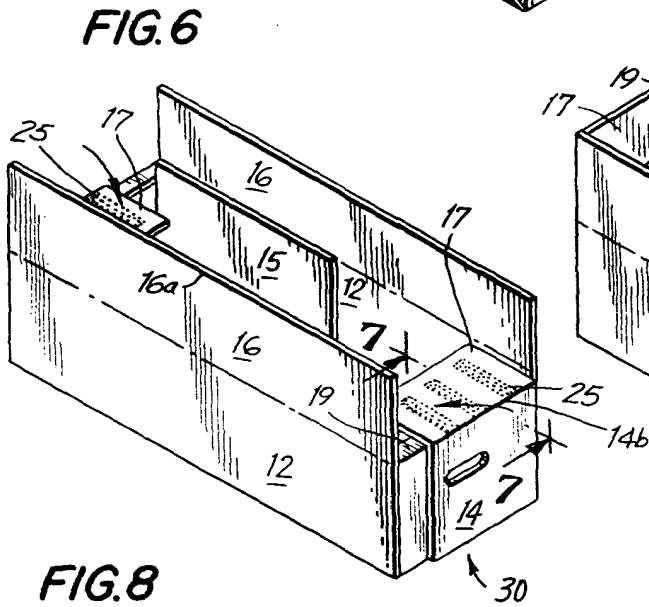


FIG. 6

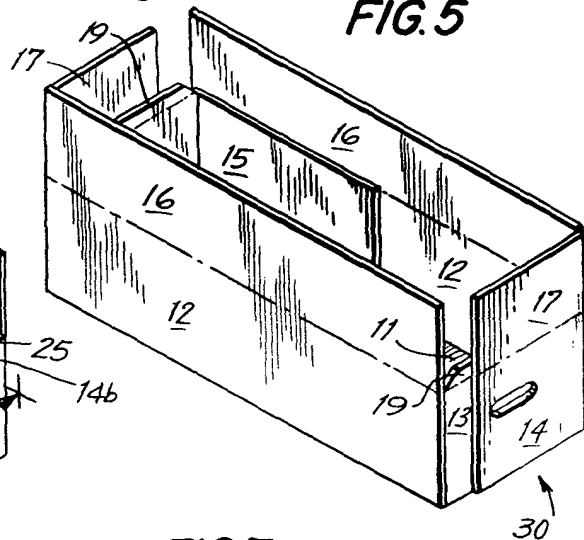


FIG. 5

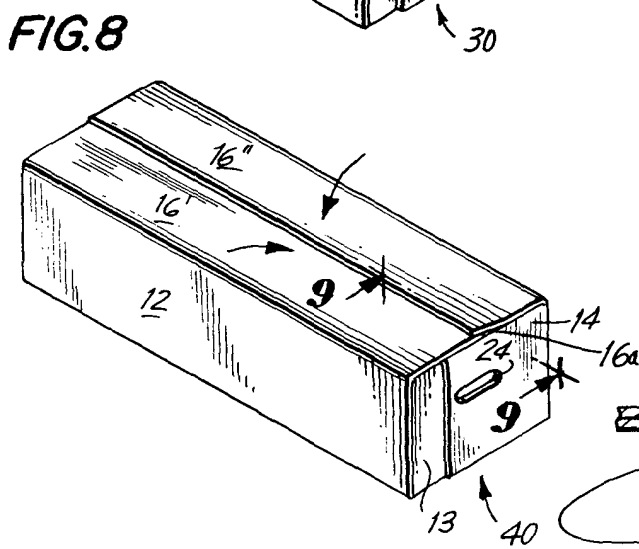


FIG. 8

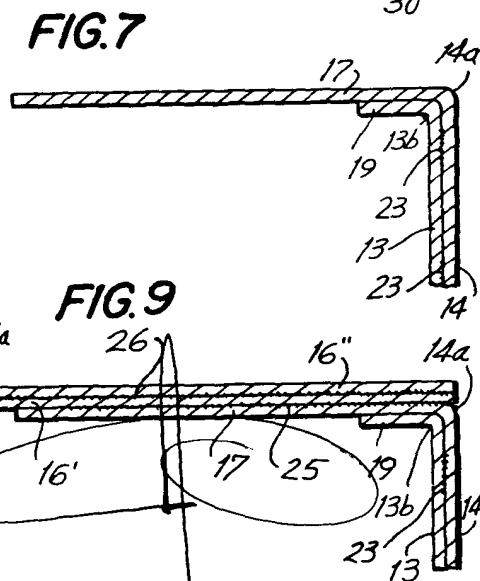


FIG. 7

FIG. 9

Fernando de Elizaburu
Por Poder.