

10 ES 11 21 22	NUMERO 281069	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 24 MAYO 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 MAR. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 370.387 370.557 370.558	32 FECHA 21.4.82.	33 PAIS Estados Unidos de América.
---	----------------------	---------------------------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 5/42
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN ENCLAVAMIENTO DE CIERRE PARA EL CONJUNTO DE PANELES DE CIERRE DE UNA CAJA DE CARTON.

71 SOLICITANTE (S) FEDERAL PAPER BOARD COMPANY, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 75 Chestnut Ridge Road, Montvale, New Jersey 07645 U.S.A.
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. IGNACIO GOMEZ-ACEBO Y DUQUE DE ESTRADA.
--

El presente modelo de utilidad se relaciona en general con nuevas y útiles mejoras en cajas de cartón del tipo envoltura que tiene un conjunto de paneles de cierre definidos por paneles de cierre interior y exterior, y mas particularmente, la invención se relaciona con el enclavamiento de cierre entre los paneles de cierre interior y exterior.

Durante muchos años se ha empleado comercialmente un enclavamiento de cierre en donde el panel de cierre exterior se proporciona con orejetas de sujeción primarias y secundarias dispuestas en secuencia con salientes de sujeción primarios y secundarios formados sobre el panel de cierre interior. Según esta disposición, las sujeciones primaria y secundaria resultantes están separadas entre sí a lo largo de la longitud del enclavamiento de cierre, necesitándose así un solapado mayor del necesario de los paneles de cierre interior y exterior.

De acuerdo con esta invención, se propone modificar el enclavamiento de cierre colocando la orejeta de sujeción primaria sobre el panel de cierre exterior, en la forma acostumbrada, pero formando el panel de cierre interior de tal modo que tenga, formada sobre el mismo, a la orejeta de sujeción secundaria y soportada por una faldilla que sale del plano del panel de cierre interior al objeto de definir salientes de sujeción primarios en lados opuestos de la posición de la orejeta de sujeción secundaria para su acoplamiento por la orejeta de sujeción primaria. De este modo, las sujeciones primaria y secundaria se colocan sustancialmente en alineación a lo largo de la longitud del enclavamiento de cierre. Esto permite un ahorro del 12,7 a 19,05 mm del material formador de la caja de cartón, cuyo ahorro es del orden del 6 % o más en función del tamaño de los artículos que han de ser envasados en la caja de cartón.

Concretamente, la invención se relaciona con un enclavamiento de cierre para un conjunto de paneles de cierre de una caja de cartón del tipo de envoltura, comprendiendo el enclavamiento de cierre un panel de cierre interior y un panel de cierre exterior, cada uno de ellos con un borde libre, teniendo el panel de cierre interior, surgiendo del mismo, una orejeta de sujeción secundaria soportada por una faldilla, encarando la orejeta de sujeción secundaria con el borde libre del panel de cierre interior, definiendo el desplazamiento de la orejeta de sujeción secundaria y de la faldilla con respecto al panel de cierre interior una abertura en el panel de cierre interior, y teniendo el panel de cierre exterior una porción de faldilla terminal definida en parte por una línea de doblez y en parte por una línea de corte, definiendo la línea de corte una orejeta de sujeción primaria soportada por la porción de faldilla de borde terminal y situada opuestamente al borde libre del panel de cierre exterior para sujetarse por detrás del panel de cierre interior, extendiéndose la orejeta de sujeción secundaria primeramente a través del panel de cierre exterior y luego a través de la abertura del panel de cierre interior.

Otra característica de la invención es que la orejeta de sujeción secundaria está en general asentada en aquella parte de la abertura del panel de cierre interior a partir de la cual se forma la orejeta de sujeción secundaria.

Otra característica más de la invención es que el saliente de sujeción secundario reside por debajo de la orejeta de sujeción primaria a una distancia en la cual la orejeta de sujeción secundaria puede entrar a través de los paneles de cierre en un ángulo trivial para que pueda moverse por debajo de un artículo a envasar en la caja de cartón.

Adicionalmente, puede disponerse una orejeta separada soportada de manera articulada por la faldilla secundaria.

5 Teniendo en cuenta estos y otros objetos que serán evidentes a continuación, la naturaleza de la invención podrá ser entendida de manera más clara haciendo referencia a la siguiente descripción detallada, reivindicaciones adjuntas y a las diversas vistas ilustradas en los dibujos anexos, en los cuales:

10 La figura 1 es una vista en planta desde abajo de porciones adyacentes únicamente de los paneles de cierre interior y exterior e ilustra a los paneles de cierre en una relación espaciada.

15 La figura 2 es una vista en perspectiva, fragmentada y despiezada, que muestra porciones de borde adyacentes únicamente de los paneles de cierre de la figura 1 doblados en posición lista para el acoplamiento de enclavamiento.

La figura 3 es una vista en sección, fragmentada, aumentada, tomada generalmente a lo largo de la línea 3-3 de la figura 2 e ilustra además los detalles de las porciones dobladas de los paneles de cierre.

20 La figura 4 es una vista en sección similar a la de la figura 3 pero en donde los paneles de cierre se han puesto en acoplamiento de solapamiento y en donde la orejeta de sujeción primaria ha sido enganchada por detrás de su saliente de sujeción primario asociado y que sirve para poner los paneles de cierre
25 en una relación de solapamiento hermética.

La figura 5 es otra vista en sección similar a la de la figura 3 que ilustra a la orejeta de sujeción primaria totalmente enganchada, moviéndose la orejeta de sujeción secundaria a través del panel de cierre exterior y del panel de cierre interior para el acoplamiento por detrás del saliente de sujeción se-

30

cundario.

La figura 6 es otra vista en sección similar a la de la figura 3 que ilustra los detalles del enclavamiento de cierre terminado.

5 La figura 7 es una vista en perspectiva de la porción inferior de la caja de cartón cerrada e ilustra en general los detalles del enclavamiento de cierre.

10 La figura 8 es una vista en planta comparativa de las longitudes totales de una plantilla de caja de cartón convencional que tiene orejetas de sujeción primarias y secundarias soportadas por el panel de cierre exterior y de una caja de cartón en donde el enclavamiento de cierre es uno en donde las orejetas de sujeción primarias están soportadas por el panel de cierre exterior y las orejetas de sujeción secundarias están soportadas por el panel de cierre interior.

15 La figura 9 es una vista en planta, desde abajo, aumentada, de los paneles de cierre que incorporan un enclavamiento de cierre según la invención.

20 La figura 10 es una vista en perspectiva que ilustra a los paneles de cierre dispuestos conjuntamente y las orejetas de sujeción primarias inicialmente acopladas con los salientes de sujeción primarios sobre el panel de cierre interior.

25 La figura 11 es una vista en sección vertical, fragmentada, aumentada, tomada en general a lo largo de la línea 11-11 de la figura 10 e ilustra además los detalles del enclavamiento de cierre parcialmente formado.

30 La figura 12 es una vista en sección fragmentada similar a la de la figura 11 e ilustra a las orejetas de sujeción primarias en su sitio y a las orejetas de sujeción secundarias en su fase inicial de paso a través de los paneles de cierre.

La figura 13 es otra vista en sección, fragmentada, similar a la de la figura 11 e ilustra al enclavamiento de cierre terminado.

5 La figura 14 es una vista en perspectiva, fragmentada del panel de cierre y del conjunto del recipiente y detalles del enclavamiento de cierre.

La figura 15 es una vista en planta desde abajo similar a la de la figura 9 e ilustra el enclavamiento de cierre.

10 La figura 16 es una vista en perspectiva, fragmentada, similar a la de la figura 10 e ilustra el acoplamiento inicial de las orejetas de sujeción primarias con el panel de cierre interior.

15 La figura 17 es una vista en sección vertical, fragmentada, aumentada, tomada generalmente a lo largo de la línea 17-17 de la figura 16 e ilustra además los detalles del acoplamiento inicial de partes del enclavamiento de cierre.

20 La figura 18 es una vista en sección vertical similar a la de la figura 17 e ilustra a las orejetas de sujeción primarias totalmente en su lugar y a las orejetas de sujeción secundarias en una posición inicial del movimiento a través de los paneles de cierre.

La figura 19 es otra vista en sección similar a la de la figura 17 e ilustra al enclavamiento de cierre terminado.

25 La figura 20 es una vista en perspectiva fragmentada de la porción inferior de una caja de cartón e ilustra los detalles del conjunto de paneles de cierre y del enclavamiento de cierre.

30 La figura 21 es una vista desde abajo, despiezada, de los dos paneles de cierre que incorporan el enclavamiento de

cierre y la orejeta separadora.

La figura 22 es una vista en sección a través de uno de los enclavamientos de cierre que muestra a los paneles de cierre en una relación de solapamiento parcial y a la orejeta de sujeción primaria acoplada por detrás del saliente de sujeción primaria y a la orejeta separadora extendiéndose verticalmente entre dos artículos adyacentes en la formación inicial del enclavamiento de cierre.

La figura 23 es una vista en sección similar a la de la figura 22 e ilustra a la orejeta de sujeción primaria en su posición completamente operativa y a la orejeta de sujeción secundaria entrando inicialmente en aberturas alineadas de los paneles de cierre.

La figura 24 es otra vista en sección similar a la de la figura 22 e ilustra al enclavamiento de cierre terminado.

La figura 25 es una vista en perspectiva, fragmentada que muestra a los paneles de cierre totalmente enclavados, incluyendo los detalles de dos enclavamientos de cierre adyacentes y sus respectivas orejetas separadoras.

Con referencia detallada a los dibujos, en la figura 7 se ilustra la porción inferior de una caja de cartón que tiene un enclavamiento de cierre de acuerdo con esta invención, estando identificada la caja de cartón por el número 10. La caja de cartón 10 incluye un par de paneles laterales 11 y 12 que están conectados entre sí mediante un conjunto de paneles de cierre de dos piezas identificado en general por el número 13. El conjunto de paneles de cierre 13 incluye un panel de cierre exterior 14 conectado al borde inferior del panel lateral 11 a lo largo de una línea de doblez 15. El conjunto de panel de cierre incluye también un panel de cierre interior 16 conectado

al borde inferior del panel lateral 12 a lo largo de una línea de dobléz 17. Los paneles de cierre 14 y 16 están interconectados por un enclavamiento de cierre formado de acuerdo con esta invención e identificado en general por el número 18.

5 En este momento, debe indicarse que si bien el enclavamiento de cierre 18 tiene aplicación universal, está particularmente adaptado para formar un enclavamiento entre los paneles de cierre de una caja de cartón destinada a envasar o envolver cuatro artículos, estando centrado el enclavamiento de cierre
10 18 entre estos cuatro artículos.

 Con referencia ahora a la figura 1, se observará que el panel de cierre 14 tiene formada, a lo largo del borde libre del mismo, una porción de faldilla terminal 19 que está definida en parte por una línea de dobléz interrumpida 20 y por una línea
15 de corte 21. La combinación de la línea de dobléz 20 y línea de corte 21 define un par de orejetas de sujeción primarias 22 que están separadas a lo largo de la longitud del cierre y que están separadas por un saliente de sujeción secundario 23. Esto se observa mejor en la figura 2, en donde la porción de faldilla terminal 19 está doblada fuera del plano del panel 14 de manera que
20 las orejetas de sujeción primarias 22 se encuentran en posición erecta.

 Igualmente, debe observarse que en posición opuesta al saliente de sujeción secundario 23 y entre las orejetas de sujeción primarias 22 se encuentra otra orejeta 24 conectada al
25 panel de cierre 14 a lo largo de una línea de dobléz 25. La finalidad del doblado de la orejeta 24 se explicará más adelante.

 En el panel de cierre 16 está formada una línea de corte 26 que en general define una orejeta de sujeción secundaria 27 soportada por una faldilla secundaria 28. La faldilla
30

secundaria 28 está conectada al panel de cierre 16 a lo largo de una línea de dobléz 30. Ha de observarse que la orejeta de sujeción secundaria 27 está conectada a la faldilla 28 mediante una porción de cuello 31 de ancho reducido y generalmente a lo largo de una línea de dobléz 32.

Con referencia ahora particularmente a la figura 2, se observará que cuando la orejeta de sujeción secundaria 27 y su faldilla asociada 28 surgen del panel 16, se define, en el panel 16 un par de salientes de sujeción primarios 33, uno a cada lado de la posición de la orejeta de sujeción secundaria 27. Igualmente, sobre el panel de cierre 16 están formados, encarando en dirección opuesta de los salientes de sujeción primarios, dos salientes de sujeción secundarios 34.

En la formación del enclavamiento de cierre 18, la porción de faldilla terminal 19 y la orejeta de sujeción secundaria y la faldilla 28 están dobladas a las posiciones mostradas en la figura 2 con anterioridad al solapamiento de los paneles de cierre 14 y 16. Las porciones de borde adyacentes de los paneles de cierre 14 y 16 se ponen entonces en una relación de solapamiento, extendiéndose las orejetas de sujeción primarias 22 a través de la abertura y del panel de cierre 16 definido por el desplazamiento de la orejeta de sujeción secundaria 27 y de la faldilla de sujeción 28, acoplándose por detrás de los salientes de sujeción primarios 33, como se ilustra en la figura 4. De este modo, las orejetas de sujeción primarias 22 se enclavan por detrás de los salientes 33, la porción de faldilla terminal 19 es doblada hacia arriba generalmente a través de la abertura del panel de cierre interior 16 a la posición ilustrada en la figura 5 y la orejeta de sujeción secundaria 27 es doblada o articulada con respecto a la faldilla 28 e insertada a través

de las aberturas formadas con los paneles de cierre 14 y 16, acoplándose primeramente la orejeta de sujeción secundaria 27 por detrás del saliente de sujeción secundario 23 y luego por detrás de los salientes de sujeción secundarios 34, como se ilustra en la figura 5.

El movimiento adicional de la orejeta de sujeción secundaria 27 y de la faldilla asociada 28 se traduce en la terminación del enclavamiento de cierre 18 estando dispuestas tanto las orejetas de sujeción primarias 22 como la orejeta de sujeción secundaria 27 hacia el interior de la caja de cartón 10 y aseguradas en su sitio.

En este momento, ha de observarse que cuando la orejeta de sujeción secundaria 27 pasa a través del panel de cierre exterior 14, se acopla con la faldilla 24 y la desplaza para permitir que la orejeta de sujeción secundaria 27 se mueva a su posición a través del panel de cierre exterior 14.

Se hace referencia ahora a la figura 9 en donde se ilustra un panel de cierre exterior 50 y un panel de cierre interior 51 de un conjunto de paneles de cierre 52 de una caja de cartón 53 de la cual solamente se muestra la porción inferior en la figura 14.

El panel de cierre 50 está dotado con una combinación de líneas de doblez o articulación 54 y líneas de corte 55 para definir, a lo largo del borde libre del mismo, una porción de faldilla terminal 56 que lleva un par de orejetas de sujeción primarias 57 que están separadas a lo largo de la longitud general del panel de cierre 50.

El panel de cierre interior 51 está proporcionado con una línea de doblez o articulación 58 en general paralela a su borde libre y que, en asociación con una línea de corte 60, defi-

ne una faldilla secundaria 61 que lleva un par de orejetas de sujeción secundarias 62. Cada orejeta de sujeción secundaria 62 está conectada articuladamente a la faldilla secundaria 61 a lo largo de una línea de articulación o doblez 63.

5 Además, cada orejeta de sujeción 62 está proporcionada con una porción de cuello 64 de ancho reducido definida generalmente por una uña alargada 65 que se proyecta generalmente al interior de la orejeta de sujeción secundaria 62. Las uñas 65 están
10 dispuestas en una relación generalmente opuesta. Cuando la faldilla secundaria 61 y la orejeta de sujeción secundaria 62 son dirigidas hacia abajo fuera del plano del panel de cierre interior 51, como se ilustra en la figura 11, se forma una abertura relativamente grande 66 en el panel de cierre interior 51 y se define, sobre el panel de cierre interior 51, salientes de sujeción primarios 67 y, sobre las uñas 65, salientes de sujeción secundarios 68.

15 Con la orejeta de sujeción secundaria 62 y la faldilla secundaria 61 dirigidas hacia abajo fuera del panel de cierre interior 51 y con la porción de faldilla terminal 56 doblada a una posición descendente, puede constituirse un enclavamiento
20 inicial insertando la orejeta de cierre primaria 57 a través de la abertura 66 y por detrás de los salientes 67, como se ilustra en la figura 11. La porción de faldilla terminal 56 puede ser doblada entonces hacia arriba contra el lado inferior del panel de cierre interior 51, como se muestra en la figura 12, tras
25 lo cual las orejetas de sujeción secundarias 62 pueden ser articuladas con respecto a la faldilla secundaria 61 y avanzadas a través del panel de cierre exterior 50 a la derecha de las orejetas de sujeción primarias 57 y a través de aquellas porciones del panel de cierre interior 51 de las cuales han surgido
30

las orejetas de sujeción secundarias, como se ilustra en la figura 12. Podrá verse que los salientes de sujeción secundarios 68 residen por debajo de las orejetas de sujeción primarias 57 y están situados de tal modo que el ángulo de entrada de las orejetas de sujeción secundarias 62 es relativamente trivial de manera que las orejetas de sujeción secundarias 62 pueden entrar por debajo de los artículos superyacentes que constituyen el envase dentro de la caja de cartón 53.

El movimiento de la orejeta de sujeción secundaria 62 hacia el interior de la caja de cartón continúa hasta que las orejetas de sujeción secundarias 62 se encuentran totalmente dentro de la caja de cartón y por encima del panel de cierre interior 51, como se muestra en la figura 6. El enclavamiento de cierre, identificado en general por el número 70, se ha completado ahora.

Con referencia ahora a la figura 8, en la misma se ilustra una caja de cartón del tipo de envoltura identificada generalmente por el número 71 y que incluye un panel de cierre exterior 72 y un panel de cierre interior 73 correspondientes en general a los paneles de cierres 50 y 51, respectivamente. La caja de cartón 71 está proporcionada con dos enclavamientos de cierre correspondientes en general al enclavamiento de cierre 70 para enclavar los paneles de cierre 72 y 73 de la manera ilustrada en la figura 14.

En la figura 8 se ilustra también un tipo convencional de caja de cartón del tipo de envoltura identificada en general por el número 74.

Ha de entenderse que la caja de cartón 74 será del mismo tamaño total para la formación de un paquete de uno o más artículos del mismo modo que en el caso de la caja de cartón 71.

sin embargo, la caja de cartón 74 se proporciona con un panel de cierre exterior 75 y un panel de cierre interior 76 con un tipo completamente diferente de enclavamiento de cierre. El enclavamiento de cierre de la caja de cartón 74 incluye muescas 77 en el panel de cierre interior 76 que definen a los salientes de sujeción primarios 78 separados de los salientes de sujeción secundarios 80. De manera análoga, el panel de cierre exterior 75 está proporcionado con una o más porciones de faldilla terminal 81 que llevan orejetas de sujeción primarias 82 y orejetas de sujeción secundarias 83 para el acoplamiento con los salientes de sujeción 78 y 80, respectivamente.

Podrá verse que los salientes de sujeción 78 y 80 están separados en una distancia considerable transversalmente por la longitud de los paneles de cierre 75 y 76, mientras que de acuerdo con las ilustraciones específicas de las figuras 9 y 14 el panel de cierre interior 73 de la caja de cartón 71 está proporcionado con salientes de sujeción primarios 84 y salientes de sujeción secundarios 85 que están separados estrechamente entre sí transversalmente por la longitud de los paneles de cierre 72 y 73. Como resultado, la longitud total de la plantilla de la caja de cartón 71 es de una longitud 1 que es inferior a la longitud de la plantilla 2 para la caja de cartón 74 en una distancia 3. La distancia 3 es básicamente igual a la separación entre un saliente de sujeción 78 y un saliente de sujeción 80 menos la separación entre el saliente de sujeción 84 y el saliente de sujeción 85. Esta distancia será del orden de 12,7 a 19,05 mm y, en función de la longitud global de la plantilla de la caja de cartón, puede constituir un ahorro de material de caja de cartón igual al 6 % o más.

Con referencia ahora a la figura 20, en la misma se

ilustra una caja de cartón modificada 86 que tiene un conjunto de paneles de cierre definido por una forma ligeramente modificada del enclavamiento de cierre 87. El conjunto de paneles de cierre incluye un panel de cierre interior 88 y un panel de

5

En el panel de cierre exterior 90 y a lo largo de su borde libre, se ha formado una porción de faldilla terminal 91 que se define por una combinación de líneas de articulación 92 y líneas de corte 93, definiendo las líneas de corte 93, a lo largo de la porción de faldilla terminal 91, orejetas de sujeción primarias 94. El panel de cierre interior 88 tiene, en alineación con cada una de las orejetas de cierre primarias 94, una línea de doblez 95 y una línea de corte cooperante 96 que definen una faldilla secundaria 97 portadora de una orejeta de sujeción secundaria 98, estando conectada articuladamente la orejeta de sujeción secundaria 98 a la faldilla secundaria 97 a lo largo de una línea de articulación 100.

10

15

Cada una de las orejetas de sujeción secundarias 98 está proporcionada con un cuello estrecho 101 definido por un par de uñas opuestas 102 que se proyectan generalmente al interior de la orejeta de sujeción secundaria 98. Cuando cada una de las orejetas de sujeción secundarias y su faldilla asociada 97 es dirigida hacia abajo fuera del panel de cierre interior 88, en el panel de cierre 88 se forma una abertura relativamente grande 103. Esta abertura proporciona, sobre lados opuestos de la posición inicial de cada orejeta de sujeción secundaria 98, un saliente de sujeción primaria 104. Igualmente, cada uña 102 define un saliente de sujeción secundario 105.

20

25

En la formación del conjunto de paneles de cierre de la figura 20, los paneles de cierre 88 y 90 se unen con el panel

30

de cierre 90 que se encuentra por debajo del panel de cierre 88, como se ilustra generalmente en las figuras 9 y 10. Las orejetas de cierre primarias 94 son pasadas entonces a través de las aberturas 103 y acopladas por detrás de los salientes de sujeción primarios 104. Entonces, la porción de faldilla terminal 91 es vasculada hacia arriba hasta una posición que en general se encuentra por debajo de la porción adyacente del panel de cierre 88, como se ilustra en la figura 18. A continuación, cada orejeta de sujeción secundaria 98 es articulada con respecto a su faldilla secundaria asociada 97 y se inserta a través de porciones de abertura alineadas de los paneles de cierre 88 y 90, como se muestra en la figura 18. Podrá verse que el ángulo de entrada de las orejetas de sujeción secundarias 98 es relativamente trivial como en el caso de las orejetas de sujeción secundarias 62 de la modalidad de la invención ilustrada en las figuras 9-14.

Las orejetas de sujeción secundarias 98 continúan su movimiento al interior del recipiente hasta que sumen las posiciones ilustradas en la figura 19 que se encuentran por encima de la porción adyacente del panel de cierre interior 88 para completar el enclavamiento de cierre 87.

Debe entenderse que debido al ángulo trivial de entrada de las orejetas de sujeción secundarias en el interior de la caja de cartón 86, las orejetas de sujeción secundarias 98 pueden residir por debajo de los artículos que han de constituir el paquete dentro de la caja de cartón 86.

Con referencia ahora detalladamente a la figura 25, en la misma se ilustra un panel de cierre exterior 120 y un panel de cierre interior 121 de un conjunto de paneles de cierre 122 de una caja de cartón del tipo de envoltura, destinada a

5 envasar en la misma artículos en dos filas. Los paneles de cierre 120 y 121 están asegurados entre sí por una pluralidad de enclavamientos de cierre 123 que pueden estar alineados con un conjunto o par de tales artículos dentro de la caja de cartón. Cada enclavamiento de cierre 123 incluye una orejeta de sujeción primaria 124 que es portada por una porción de faldilla terminal 125 del panel de cierre exterior 120. La porción de faldilla terminal 125 y cada orejeta de sujeción primaria 124 portada por la misma, se define por una serie de líneas de articulación o do-
10 blez 126 y líneas de corte 127.

Cada enclavamiento de cierre incluye también, forma-
das en el panel de cierre interior 121 por medio de una línea de articulación o dobléz 128 y líneas de corte 130 y 131, una orejeta de sujeción secundaria 132, una faldilla secundaria 133
15 y una orejeta separadora 134. Cada orejeta de sujeción secundaria 132 está unida a la faldilla secundaria 133 a lo largo de una línea de articulación 135 e incluye una porción de cuello estrecha 136 definida por un par de uñas opuestas 137 que se proyectan hacia el interior.

20 Cuando la orejeta de sujeción secundaria 132 y la faldilla secundaria 133 son separadas del panel de cierre interior 121, se forma una abertura 138 definiendo los contornos de la abertura 138 salientes de sujeción primarios 140 y salientes de sujeción secundarios 141.

25 También, debe observarse que la orejeta separadora 134 está conectada articuladamente a la faldilla secundaria 133 a lo largo de la línea de dobléz 142.

30 Con referencia ahora a la figura 22, podrá verse que las orejetas separadoras 134 son separadas del panel de cierre interno 121 al objeto de asumir una posición generalmente verti-

cal y pasar entre un par de artículos 143 dispuestos en dos filas adyacentes. Los artículos ilustrados son botellas, pero los mismos pueden ser de cualquier otro tipo.

5 En este momento, la orejeta de sujeción secundaria 132 y la faldilla secundaria 133 penden del panel de cierre interior 121. Además, la porción de faldilla terminal 125 ha sido doblada hacia abajo alrededor de la línea de dobléz 126 y las orejetas de sujeción primarias 124 han sido sujetadas por detrás de los salientes de sujeción primarios 140.

10 Con referencia ahora a la figura 23, podrá observarse que la porción de faldilla terminal 125 ha sido vasculada hacia arriba por debajo del panel de cierre interior 121 y las orejetas de sujeción primarias 124 han asumido sus posiciones completamente bloqueadas. Además, cada orejeta de sujeción secundaria 15 132 ha sido doblada con respecto a su faldilla secundaria asociada 133 y se ha introducido en las aberturas alineadas de los paneles de cierre 120 y 121 en un ángulo muy superficial.

20 Con referencia a la figura 24, podrá verse que en el enclavamiento de cierre terminado, la orejeta de sujeción secundaria 132 se ha movido a su posición de total enclavamiento en donde la faldilla secundaria 133 se encuentra por debajo de la porción de faldilla terminal 125, la orejeta de sujeción secundaria 132 se encuentra por debajo de la orejeta de sujeción primaria 124 y la orejeta de sujeción primaria 132 está acoplada 25 por detrás de los salientes de sujeción secundarios 141. Además, la orejeta de sujeción secundaria 132 está asentada al menos parcialmente en aquella porción de la abertura 138 del panel de cierre interior 121 a partir de la cual surgió inicialmente. El enclavamiento de cierre 123 queda terminado ahora.

30 Debe entenderse que si bien se han ilustrado especi-

ficamente dos de los enclavamientos de cierre 123, el conjunto de paneles de cierre 122 de la caja de cartón puede proporcionarse con tantos enclavamientos de cierre 123 como artículos existan en una fila dentro de la caja de cartón.

5

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarse en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.



REIVINDICACIONES.

1.- Enclavamiento de cierre para el conjunto de paneles de cierre de una caja de cartón, caracterizado porque comprende un panel de cierre interior y un panel de cierre exterior, cada uno de ellos con un borde libre, teniendo el panel de cierre interior, surgiendo del mismo, una orejeta de sujeción secundaria portada por una faldilla, encarando la orejeta de sujeción secundaria con el borde libre del panel de cierre interior, definiendo el desplazamiento de la orejeta de sujeción secundaria y de la faldilla con respecto al panel de cierre interior una abertura en el panel de cierre interior, y teniendo el panel de cierre exterior una porción de faldilla terminal definida en parte por una línea de doblez y en parte por una línea de corte, definiendo la línea de corte una orejeta de sujeción primaria soportada por la porción de faldilla de borde terminal y situada opuestamente al borde libre del panel de cierre exterior para sujetarse por detrás del panel de cierre interior, extendiéndose la orejeta de sujeción secundaria primeramente a través del panel de cierre exterior y luego a través de la abertura del panel de cierre interior.

2.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 1, caracterizado porque la abertura del panel de cierre interior tiene, como contorno de la misma, un saliente de sujeción primaria, y porque la orejeta de sujeción primaria sujeta por detrás del saliente de sujeción primario.

3.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la orejeta de sujeción secundaria está asentada generalmente en aquella parte de la abertura del panel de cierre interior a partir de la cual se forma la orejeta de sujeción secundaria.

4.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque la línea de corte define también un saliente de sujeción secundario situado opuestamente al borde libre del panel de cierre exterior y que recibe por detrás a la orejeta de sujeción secundaria.

5.- Enclavamiento de cierre según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la orejeta de sujeción primaria y el saliente de sujeción secundario están en general alineados a lo largo de la longitud del enclavamiento, con lo cual se proporciona una sujeción primaria y una sujeción secundaria en alineación general, proporcionando con ello un ahorro de material de la caja de cartón.

6.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 4, caracterizado porque la orejeta de sujeción secundaria está unida a la faldilla secundaria por una porción de cuello estrecha que define dos salientes secundarios adicionales sobre el panel de cierre interior adyacente al saliente de sujeción primario y situados opuestamente al saliente de sujeción primario.

7.- Enclavamiento de cierre, según la reivindicación 4, caracterizado porque se disponen dos de tales salientes de sujeción primarios, uno a cada lado de la orejeta de sujeción primaria, así como dos de tales orejetas de sujeción primarias, una a cada lado del saliente de sujeción secundario.

8.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 2 ó 3, caracterizado porque la orejeta de sujeción secundaria está conectada a la faldilla secundaria por una porción de cuello estrecha que define un saliente secundario sobre el panel de cierre interior y situado opuestamente al saliente de sujeción primario, estando alineada la orejeta de sujeción secundaria con la orejeta de sujeción primaria transversalmente a la longi-

tud del enclavamiento de cierre.

9.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 8, caracterizado porque la orejeta de sujeción secundaria se acopia por detrás del saliente de sujeción secundario.

5 10.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 9, caracterizado porque el saliente de sujeción secundario se encuentra por debajo de la orejeta de sujeción primaria a una distancia en donde la orejeta de sujeción secundaria puede entrar a través de los paneles de cierre en un ángulo superficial para moverse por debajo de un artículo envasado en la caja de cartón.

15 11.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 9, caracterizado porque la orejeta de sujeción primaria es de una longitud generalmente igual o inferior a la longitud de la faldilla secundaria.

20 12.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 9, caracterizado porque la porción de cuello estrecha se define por al menos una uña que se proyecta generalmente al interior de la orejeta de sujeción secundaria, estando dichas uñas en relación opuesta.

13.- Enclavamiento de cierre según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque se dispone una orejeta separadora soportada, articuladamente, por la faldilla secundaria.

25 30 14.- Enclavamiento de cierre según la reivindicación 13, caracterizado porque dicho enclavamiento de cierre constituye parte de un conjunto de paneles de cierre de una caja de cartón tal como de envoltura dentro de la cual existen dos filas de artículos envasados, estando dispuesta la orejeta separadora entre artículos adyacentes de las dos filas y estando la orejeta de sujeción por debajo de uno de dichos artículos.

15.- Enclavamiento de cierre según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la faldilla secundaria se encuentra por debajo de la porción de faldilla terminal de cierre exterior y porque la orejeta de sujeción secundaria se encuentra en parte por debajo de la orejeta de sujeción primaria.

16.- Enclavamiento de cierre para el conjunto de paneles de cierre de una caja de cartón, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 21 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 Mayo 1959
FEDERAL PAPER BOARD COMPANY,
INC.

IGNACIO GOMEZ-ACEBO
p. p. Firmado: A. Hernández *Hernández*

5

10

15

FIG. 1

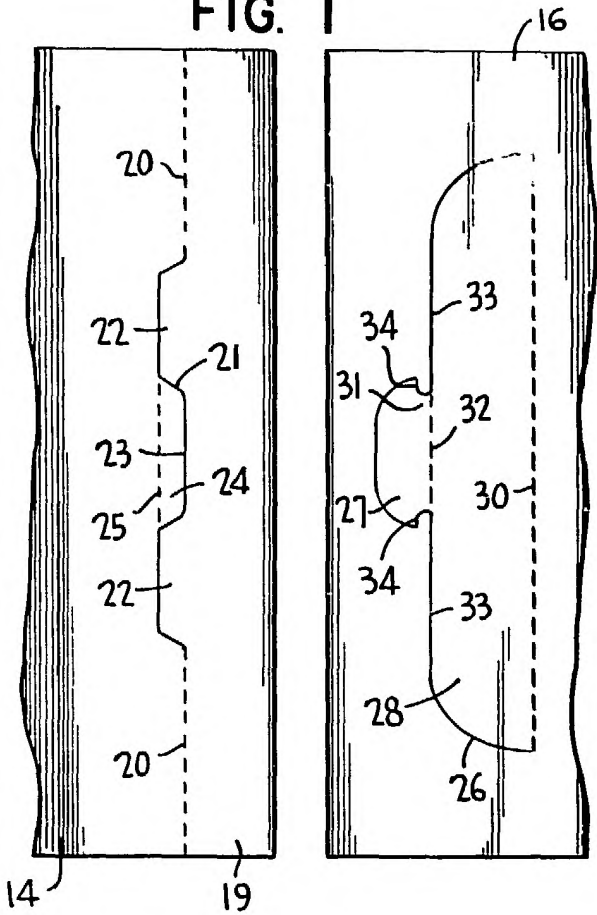


FIG. 3

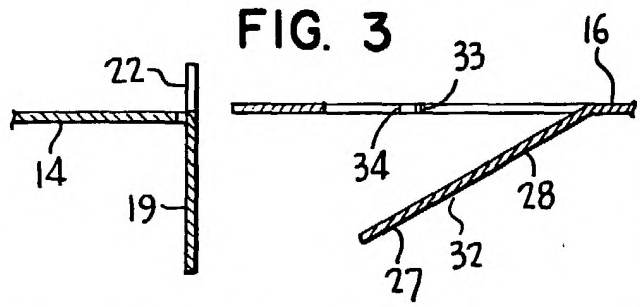


FIG. 4

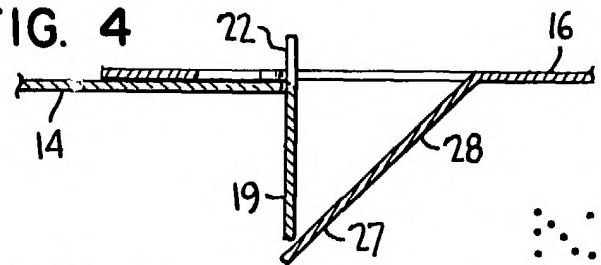


FIG. 5

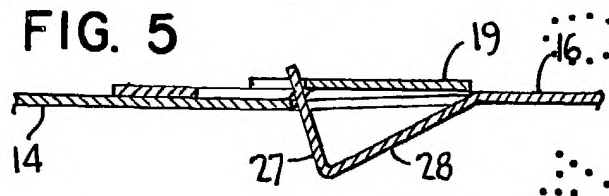


FIG. 6

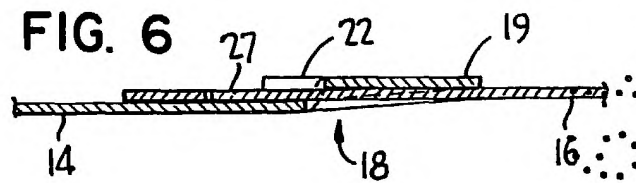


FIG. 2

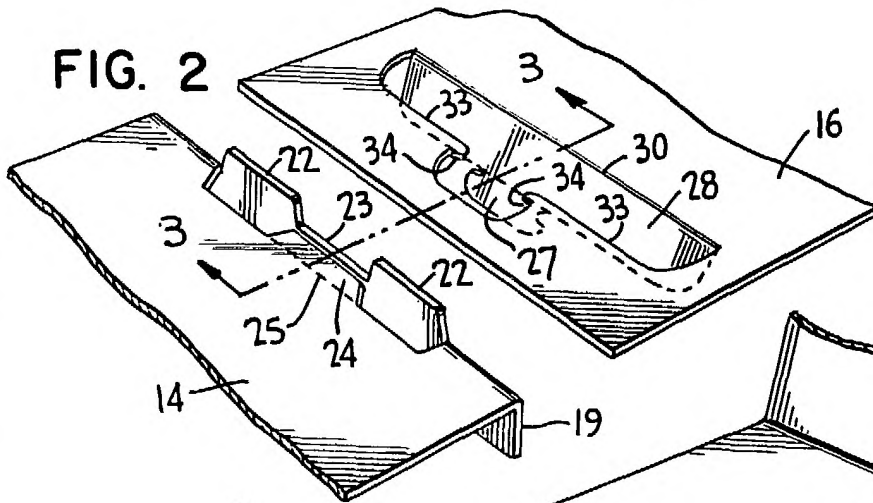
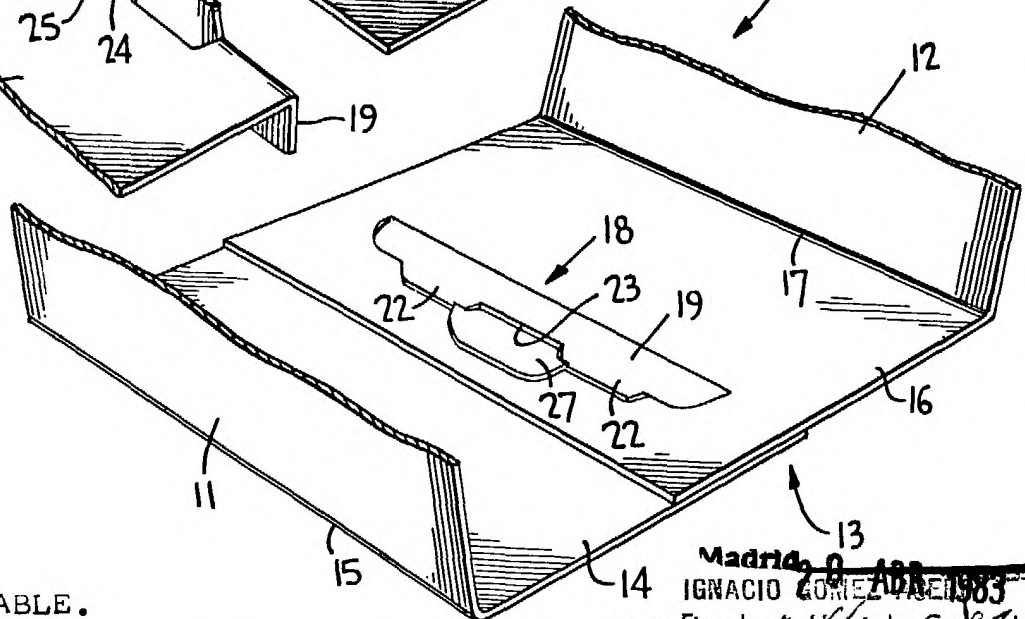


FIG. 7



ESCALA VARIABLE.

Madrid, 9 de Agosto de 1983
 IGNACIO GÓMEZ
 p. p. Firmados X. Hernández

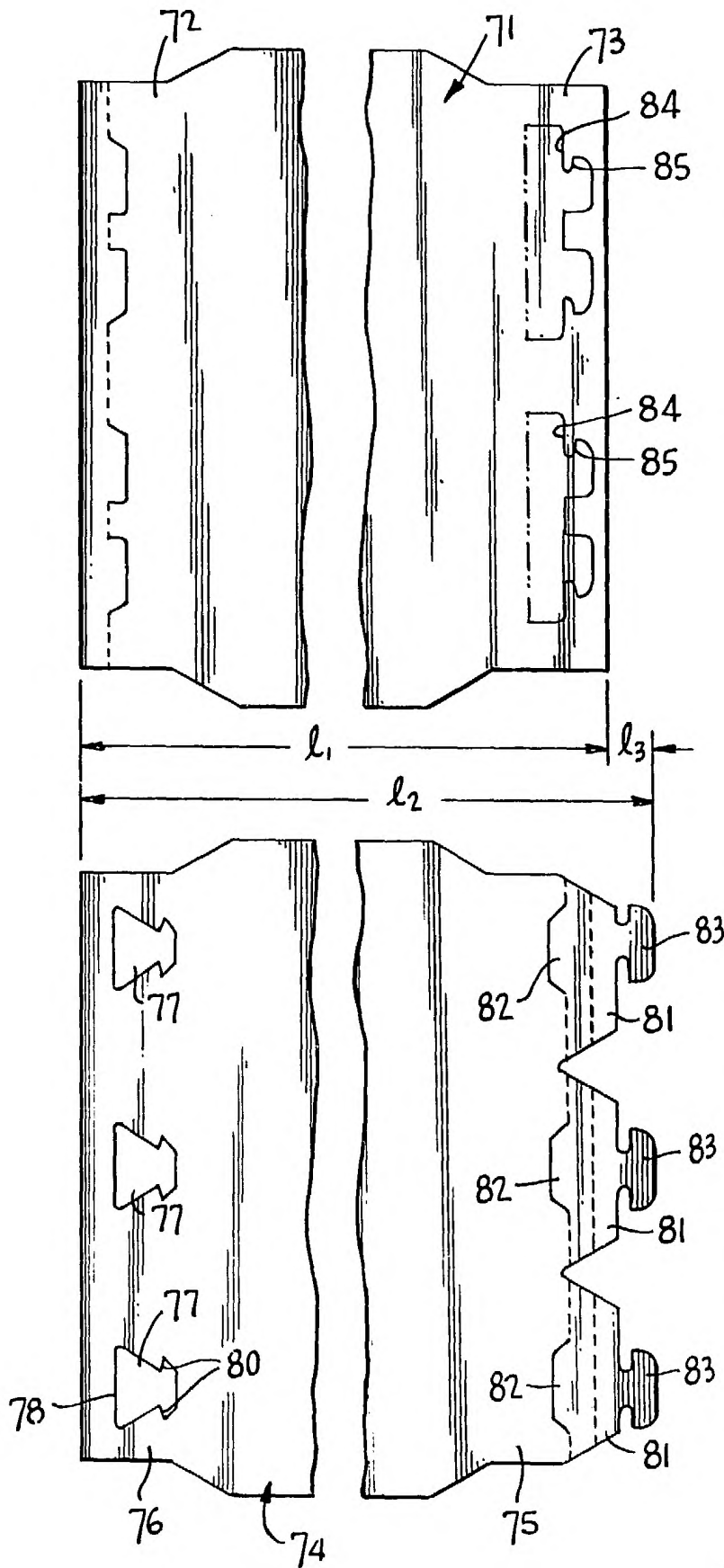


FIG. 8



ESCALA VARIABLE.

Madrid

20 ABR. 1983

IGNACIO GOMEZ-ACEBO

p. p. Firmador: A. Hernández Colubias

FIG. 9

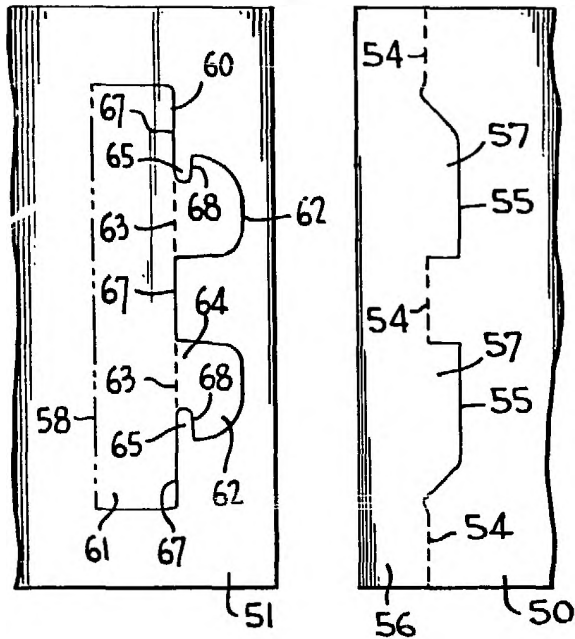


FIG. 11

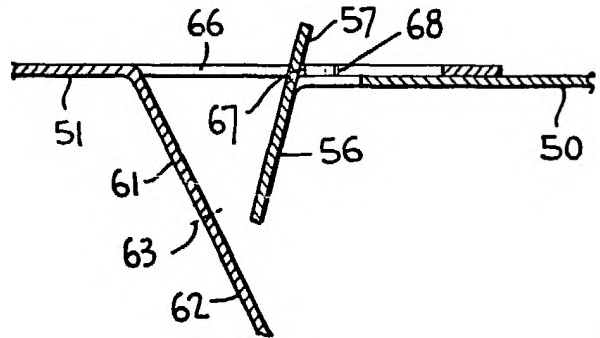


FIG. 12

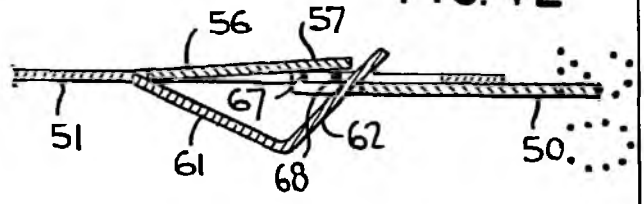


FIG. 13

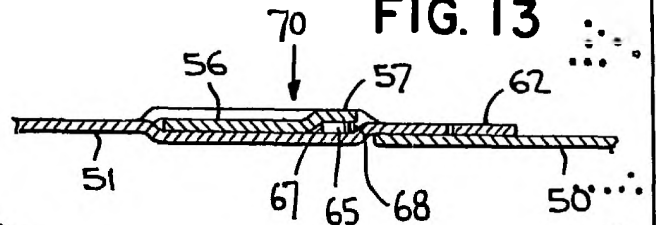


FIG. 10

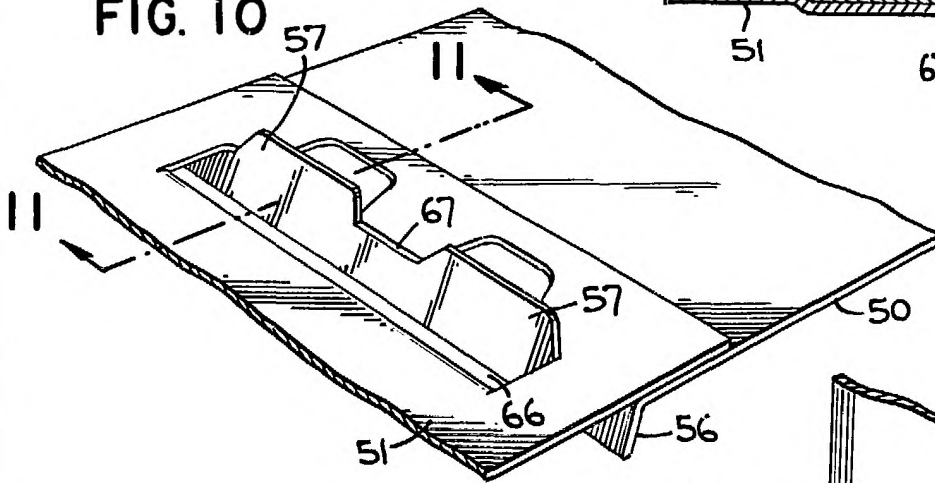
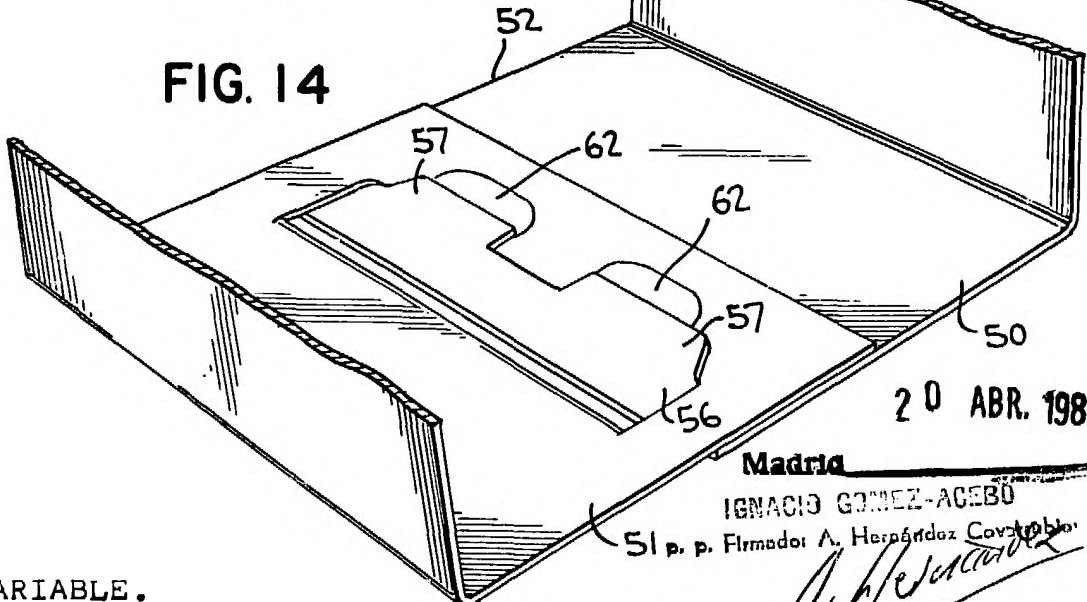


FIG. 14



20 ABR. 1983

Madrid

IGNACIO GONZALEZ-ACEBU

51 p. p. Firmador A. Hernández Covarrubias

ESCALA VARIABLE.

FIG. 15

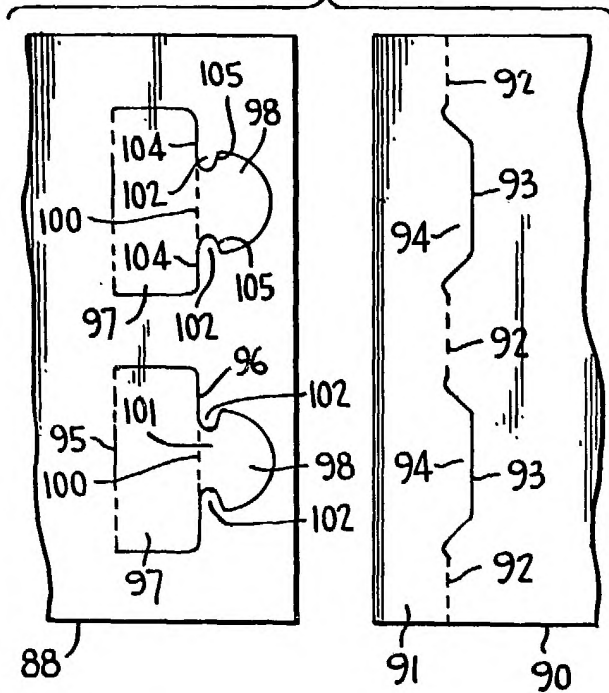


FIG. 17

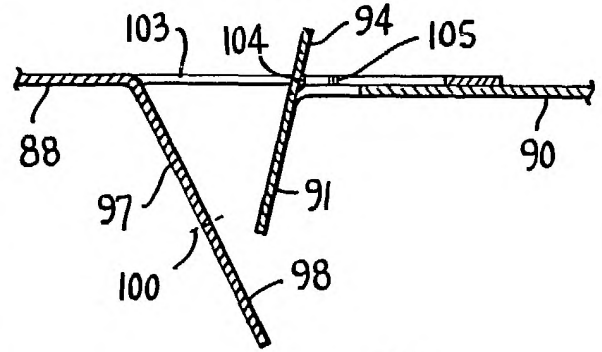


FIG. 18

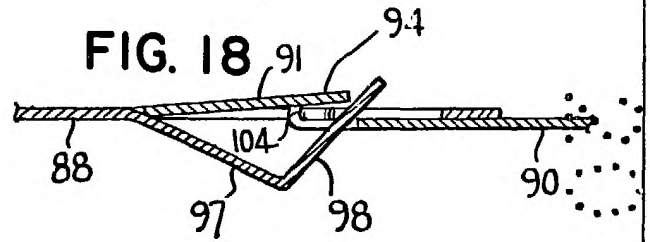


FIG. 19

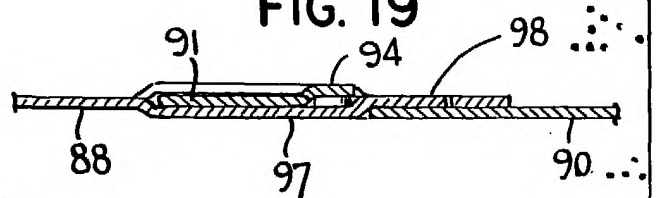


FIG. 16

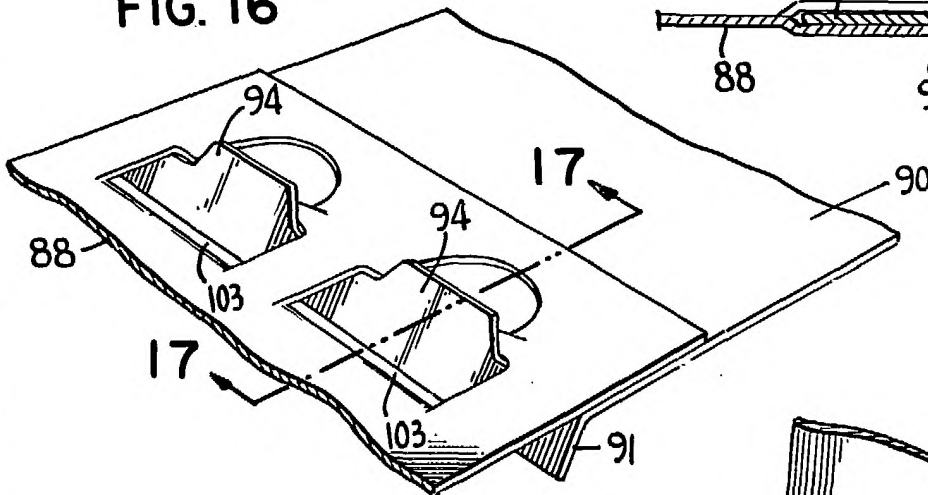
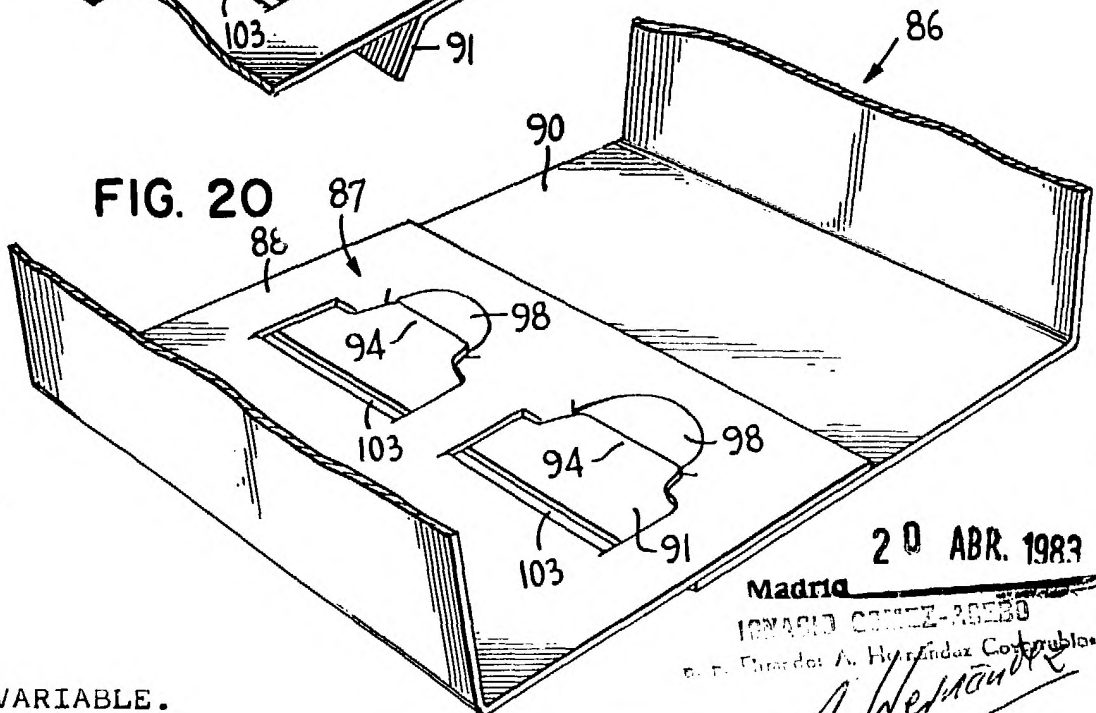


FIG. 20



ESCALA VARIABLE.

20 ABR. 1983

Madrid

IGNACIO GONZALEZ-RODRIGUEZ

c. r. Fernando A. Hernandez Cordero

[Handwritten signature]