

5 JUN. 1963

P.- 21.780

Case #1* File nº 4908
Rehecha I



91895

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

d e

M O D E L O D E U T I L I D A D

formulada el 10 de Octubre de 1961, con el nº 91.895

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE MEAD CORPORATION, entidad norteamericana, establecida en 118 West First Street, Dayton, Ohio, Estados Unidos de América, por:

• UN RECIPIENTE PLEGABLE •

Esta invención se refiere a recipientes mejorados y formas bastas para hacer dichos recipientes. Mas específicamente, esta invención se refiere a recipientes para servicio pesado formados de papel cartón o material semejante, que tienen los fondos, partes superiores y/o paredes laterales de los mismos reforzados. Esta invención también se refiere específicamente a piezas bastas mejoradas para formar dichos recipientes para servicio pesado y similares.

Es bien conocido en el ramo de fabricación de reci-

91895



5 pientes que los recipientes de papel carton corrientes
no pueden emplearse para fines de servicio pesado porque
las estructuras convencionales carecen de resistencia
suficiente y de medios de refuerzo para soportar las car-
gas relativamente pesadas de artículos de alta densidad,
artículos que no son rígidos y similares. De conformidad,
cuando se utilizan los recipientes de papel carton con-
vencionales para despachar y/o almacenar artículos de alta
densidad y similares, las cargas pesadas de los artículos
10 que se aplican contra las diversas paredes de los reci-
ipientes tienden a rupturar las mismas, resultando así en
una pérdida subsecuente y/o avería a los artículos.

15 Han sido realizadas muchas tentativas por diversos
fabricantes en el pasado para proveer un recipiente para
servicio pesado que es relativamente barato de fabricar,
relativamente fácil de ensamblar, y que está provisto de
suficientes medios de refuerzo para soportar las cargas
relativamente pesadas de artículos de alta densidad y si-
milares.

20 De conformidad, es un objeto de la presente invención
proveer un recipiente mejorado para servicio pesado.

Es otro objeto de la presente invención proveer una
pieza basta para recipiente mejorado para formar dicho
recipiente.

25 Otro objeto de la presente invención es proveer un
medio de cierre mejorado para recipientes y similares.

Otros objetos, usos y ventajas de la presente inven-
ción serán aparentes mediante la lectura de la siguiente
memoria descriptiva tomada conjuntamente con los dibujos
30 que se acompañan que forman parte de la misma y en los

91895

-5



cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva que ilustra una estructura de papel carton abatida formada de conformidad con las enseñanzas de esta invención;

La figura 2 es una vista en detalle en sección transversal del recipiente que se ilustra en la figura 1, tomada siguiendo la línea 2-2 de la misma;

La figura 3 es otra vista en detalle en sección transversal tomada sustancialmente siguiendo la línea 3-3 de la figura 1;

La figura 4 es otra vista en perspectiva que representa la estructura de recipiente de papel carton de la figura 1 en su posición erecta;

La figura 5 es una vista en sección transversal del recipiente que se ilustra en la figura 4 tomada siguiendo la línea 5-5 de la misma;

La figura 6 es una vista superior del recipiente que se ilustra en la figura 4;

La figura 7 es una vista en planta de una pieza basta formada de conformidad con las enseñanzas de esta invención, formando la pieza basta la estructura de papel carton que se representa en las figuras 1 a 6;

La figura 8 es una vista en planta correspondiente que ilustra el primer paso de pliegue al formar la estructura de recipiente de la figura 1 a partir de la pieza basta que se representa en la figura 7;

La figura 9 es otra vista en planta correspondiente que representa el segundo paso de plegar la pieza basta mediante el cual se completa el ensamble de los elementos de forro;



La figura 10 es otra vista en planta correspondiente que representa el tercer paso de plegar la pieza basta mediante el cual se disponen los elementos de forro ensamblados en relación con los paneles exteriores de las paredes laterales;

La figura 11 es otra vista en planta correspondiente que representa el paso final de plegar la pieza basta mediante el cual se completa el ensamble de los elementos estructurales del recipiente en forma abatida listos para asegurarles a los efectos de proveer la estructura de recipiente que se representa en la figura 1;

La figura 12 es una vista en perspectiva de una estructura de recipiente que constituye otra modalidad de esta invención;

La figura 13 es una vista en planta de otra pieza basta formada de conformidad con las enseñanzas de esta invención, formando la pieza basta la estructura de recipiente que se ilustra en la figura 12;

La figura 14 es una vista en planta que ilustra un método para plegar algunos de los paneles de la pieza basta que se ilustra en la figura 13;

La figura 15 ilustra la pieza basta de la figura 13 plegada en otra de sus posiciones plegadas;

La figura 16 es una vista en perspectiva de la pieza basta que se ilustra en la figura 13 e ilustra la pieza basta en otra de sus posiciones plegadas;

La figura 17 es una vista en perspectiva de la pieza basta que se ilustra en la figura 13 e ilustra la pieza basta en su posición parcialmente ensamblada;

La figura 18 es una vista en perspectiva del reci-

91 895



piente que se ilustra en la figura 12 e ilustra el mismo en su posición parcialmente ensamblada;

La figura 19 es una vista lateral del recipiente que se ilustra en la figura 12 e ilustra el método de cerrar los medios de tapa del mismo;

La figura 20 es una vista lateral de una estructura de recipiente que ilustra otra modalidad de esta invención;

La figura 21 es una vista en planta de otra pieza basta de esta invención, formando la pieza basta la estructura de recipiente que se ilustra en la figura 20;

La figura 22 es una vista semejante a la figura 14 e ilustra un método para plegar algunos de los paneles de la pieza basta que se representa en la figura 21;

La figura 23 es una vista en perspectiva de la pieza basta parcialmente plegada de la figura 21;

La figura 24 es una vista lateral de otra estructura de recipiente e ilustra otra modalidad de esta invención;

La figura 25 es una vista en planta de otra pieza basta de esta invención, formando la pieza basta la estructura de recipiente que se ilustra en la figura 24;

La figura 26 es una vista en perspectiva de la pieza basta parcialmente plegada de la figura 25;

La figura 27 es una vista lateral de otra estructura de recipiente que constituye otra modalidad de esta invención;

La figura 28 es una vista en planta de otra pieza basta de esta invención, siendo utilizada la pieza basta para formar la estructura de recipiente que se ilustra en la figura 27;



en la figura 27;

La figura 29 es una vista en perspectiva de la pieza basta parcialmente plegada de la figura 28;

La figura 30 es una vista en perspectiva de otro recipiente formado de conformidad con las enseñanzas de esta invención, siendo el recipiente ilustrado en su condición parcialmente ensamblada;

La figura 31 es una vista en planta de otra pieza basta de esta invención, formando la pieza basta la estructura de recipiente que se ilustra en la figura 30.

Aunque se describen a continuación varias estructuras del recipiente de esta invención como particularmente adaptadas para envasar clavos, deberá comprenderse que estas estructuras de recipiente también son fácilmente aplicables para el envase de otros tipos de artículos de alta densidad, artículos que no son rígidos y similares, y también pueden utilizarse para cualquier otro fin conveniente. Además, debido a las paredes laterales dobles de estos recipientes, los mismos tienen resistencia acrecentada hacia arriba y hacia abajo y, por lo tanto, pueden apilarse estos recipientes con mayor seguridad y alineación.

Se hace ahora referencia a los dibujos que se acompañan en los cuales se emplean números de referencia iguales en todas las diversas figuras de los mismos para designar partes iguales cuando es apropiado, y se hace referencia particular a las figuras 1 al 11 que ilustran una modalidad de esta invención.

Una estructura de recipiente de esta invención se representa en forma abatida en la figura 1 y en forma

91895



erecta en la figura 4, estando indicada generalmente la estructura de recipiente por el número de referencia 10. Una pieza basta de esta invención se ilustra en la figura 7 y puede utilizarse para formar la estructura de recipiente 10 de la manera que se describe a continuación.

Según se representa en la figura 7, la estructura de recipiente 10 que se ilustra de la presente invención se forma de una pieza basta sustancialmente rectangular que se corta y raya para definir una primera serie de cuatro medios o paneles de pared lateral 12, 14, 16 y 18, plegablemente conectados, y una segunda serie correspondiente de medios de panel de forro o paneles de forro 20, 22, 24 y 26, plegablemente conectados y sustancialmente coextensivos, que están alineados en relación espaciada con respecto a la primera serie de paneles.

Entre los bordes adyacentes respectivos de los paneles intermedios correspondientes 16 y 24, un panel de conexión 28 tiene bordes opuestos del mismo plegablemente conectados. Este panel de conexión 28 está plegablemente conectado coextensivamente en los bordes adyacentes respectivos de los paneles 16 y 24, y la extensión del panel de conexión 28 entre estos bordes plegablemente conectados corresponde sustancialmente a la anchura de los paneles respectivos 14 y 18, y 22 y 26, a cada lado de los paneles en que está plegablemente conectado.

En cada uno de los paneles 20, 22 y 26 de la segunda serie, paneles de aleta 30, 32 y 34 están plegablemente conectados por los bordes interiores de los mismos, y estos paneles de aleta 30, 32 y 34 son sustancialmente coextensivos en relación con el anteriormente mencionado



panel de conexión 28. Además, un panel terminal 20 de la segunda serie tiene una aleta de borde lateral 37 plegablemente conectada al mismo. Una aleta de borde lateral similar 38 está plegablemente conectada al panel terminal 12 de la primera serie, y los paneles en esta serie tienen aletas de cierre 40, 42, 44 y 46 plegablemente conectadas en los bordes exteriores de los mismos para completar los elementos de la estructura de la pieza basta.

La índole abatible de la estructura de recipiente 10 de la presente invención se provee en la pieza basta mediante el rayado intermedio 48 en el panel de conexión 28 entre los bordes plegablemente conectados del mismo; y mediante otro rayado intermedio en 50, 52, 54 y 56 en los paneles respectivos 14 y 18 de la primera serie, y los paneles 22 y 26 de la segunda serie, en cada lado de los paneles a los cuales está plegablemente conectado el panel 28, como asimismo por el rayado intermedio alineado en 58, 60, 62 y 64 en las aletas de cierre respectivamente relacionadas 42 y 46, y los paneles de aleta 32 y 34.

Además, la pieza basta también está preferentemente formada con una lengüeta de rasgar 66 rajada en el borde libre de la aleta de borde lateral 38 en el panel terminal 12 de la primera serie en relación espaciada de los bordes exteriores de los paneles de la primera serie, y en alineación con las rayas espaciadas 68 (veanse figuras 1, 4 y 11) que se extienden continuamente a través de todos los paneles 12, 14, 16 y 18 de la primera serie en las caras de los mismos frente a los que se representan en la



5 figura 7, mientras que una cinta de refuerzo de gran resistencia 70, tal como una cinta de fibra de vidrio, se aplica a través de las caras interiores de estos paneles en alineación con la lengüeta de rasgar 66 y la tira de rasgar 68, en forma de proveer para la apertura conveniente de la estructura de recipiente 10 a los efectos de obtener fácil acceso a una carga de envase asegurada en el mismo.

10 Al formar la estructura de recipiente 10 de conformidad con la presente invención a partir de la pieza basta que se representa en la figura 7, el primer paso consiste en plegar los paneles de aleta 30, 32 y 34 hacia abajo en relación doble con respecto a los paneles 20, 22 y 26 de la segunda serie en los cuales están plegablemente conectados, en forma de disponer los elementos de la pieza basta en la forma que se ilustra en la figura 8.

15 Luego se plegan los paneles 20, 22, 24 y 26 de la segunda serie en la relación ensamblada que se representa en la figura 9 doblando los paneles 22 y 26 de esta serie en las rayas intermedias 54 y 56, en los mismos, proveyendo al mismo tiempo las rayas intermedias alineadas 62 y 64 para el doblado similar de los paneles de aleta 32 y 34 hacia adentro de los mismos.

20 Los paneles 20, 22, 24 y 26 de la segunda serie así ensamblados se colocan entonces en relación adyacente con respecto a los paneles de la primera serie plegando hacia arriba en torno a la raya intermedia 48 en el panel de conexión 28, según se ilustra en la figura 10, de manera que el panel 20 de la segunda serie se disponga

25

30

91895



5 en relación de cara a cara con respecto al panel 16 de la primera serie, y de manera que puedan doblarse los paneles 14 y 18 de la primera serie en torno a las rayas intermedias 50 y 52 en los mismos para completar el plegado de los elementos de la pieza basta, en la forma que se representa en la figura 11, para asegurar la aleta de borde lateral 38, como por medio de grapas en 72, para proveer la estructura de recipiente 10 de la presente invención en la forma abatida, según se vé en la figura 1.

10 Para armar esta estructura de caja de carton abatida 10 de la forma que se representa en la figura 4, es tan solo necesario empujar hacia adentro sobre los paneles rayados 14 y 18 de la primera serie de manera a conformar la estructura de recipiente 10, y luego plegar hacia abajo el panel de aleta 30 a una posición en que se extiende sobre el panel de conexión 28 a fin de retener la estructura de recipiente 10 en esta posición conformada, plegando entonces los otros paneles rayados 32 y 34 hacia abajo para extenderse asimismo sobre el panel de conexión 28.

20 En esta forma erecta, los paneles 12, 14, 16 y 18 de la primera serie constituyen las paredes laterales exteriores de la estructura de recipiente 10, extendiéndose hacia arriba los paneles de cierre 40, 42, 44 y 46 de la misma para formar una parte superior abierta para el llenado que puede subsecuentemente cerrarse de la manera usual. La pared de fondo exterior de la estructura de recipiente 10 se forma por el panel de conexión 28, sirviendo los miembros de aleta adicionales 30, 32 y 34 para completar un fondo en la estructura de recipiente



de cuatro espesores. Los paneles restantes 20, 22, 24 y 26 de la segunda serie constituyen los elementos de forro dentro de la estructura de recipiente 10 de manera que se provee un doble espesor de papel carton en todas las paredes laterales.

5 Cuando se llena la estructura de recipiente 10, puede colocarse en la misma, si se desea, un cojin superior y concluirse el cierre del extremo superior plegando simplemente y asegurando las aletas de cierre superiores 10 40, 42, 44 y 46 en la relación sobrelapada usual. El miembro de aleta 30 se provee en el panel de forro 20 de la segunda serie y puede alternativamente separarse y utilizarse como un cojin superior en la estructura de recipiente 10, en tanto que todavía se deja un fondo de 15 tres espesores en la estructura. Además, el rayado intermedio del panel del elemento de forro 26 y el panel de aleta 34 puede eliminarse para acrecentar la acción reforzadora de estos elementos cuando se erige la estructura de recipiente 10. Puede hacerse cualquiera de estos 20 cambios en la estructura de recipiente 10 sin cambiar sustancialmente de ningun modo la manera en que se pliega a partir de la pieza basta inicial para constituir la forma abatida, o la manera en que se arma en forma erecta.

25 Aunque la estructura de recipiente 10 se adapta a muchos usos, se presta particularmente para envasar clavos, pues las estructuras de recipientes de papel carton para clavos anteriormente conocidas requerían una operación de armado tediosa y que consumía mucho tiempo al ensamblar las estructuras de recipiente a partir de piezas 30 basta, como asimismo un inventario considerable de



5 materiales de envase y una asignación sustancial de espacio para las operaciones de ensamble de los recipientes. Los requisitos de resistencia para el envase de clavos tambien hacen necesario proveer elementos de forro de refuerzo en la estructura de recipiente, y se ha descubierto en el pasado que es particularmente difícil mantener estos elementos de forro debidamente en posición durante las operaciones de envase de clavos que implican una sacudida del envase al llenarlo con clavos en forma de obtener un conjunto de envase compacto. Además, estas estructuras de recipientes de papel carton para clavos, anteriormente conocidas, requerían el sellado tanto del fondo como de la parte superior, lo que es difícil de realizar fácilmente con cargas de envase pesadas, tales como las que están implícitas al envasar clavos.

10

15

La estructura de recipiente 10 de papel carton que se provee de conformidad con la presente invención simplificada y hace expedita muy sustancialmente la manipulación que se requiere para prepararla y utilizarla para el envase. Esta estructura de recipiente mejorada 10 se forma a partir de una pieza basta unitaria y arregla de manera que pueda ensamblarse previamente en forma abatida para la erección simple y rápida en la práctica para su uso. La índole unitaria de la estructura de recipiente 10 que así se provee, integra los elementos de forro de la misma de una manera que evita cualquier desplazamiento de estos elementos durante la operación de envase, y además resulta en la formación de un extremo de fondo inicialmente cerrado durante la erección que elimina la necesidad de sellar cualquier fondo al concluir la operación

20

25

30

91895



de envase.

Otra estructura de recipiente de esta invención se ilustra en la figura 12 y se indica generalmente por el número de referencia 74. La estructura de recipiente 74 puede hacerse a partir de una pieza basta mejorada de esta invención que se ilustra en la figura 13 e indica generalmente por el número de referencia 76.

La pieza basta sustancialmente rectangular 76 se corta y raya convenientemente para definir una primera serie de medios de pared lateral o paneles 78, 80, 82 y 84, plegablemente conectados, y una segunda serie de medios de panel de forro o paneles 86, 88, 90 y 92, plegablemente conectados. Los medios de pared lateral 78, 80, 82 y 84 se utilizan para formar las cuatro paredes laterales exteriores de la estructura de recipiente 74 y los medios de panel de forro 86, 88, 90 y 92 se utilizan para formar las cuatro paredes interiores de la estructura de recipiente 74 de la manera que se describe a continuación.

Una pared inferior o panel de conexión 94 está respectivamente conectado plegablemente por bordes laterales contrarios del mismo a los bordes inferiores de los paneles 80 y 88. Las paredes o paneles inferiores 96, 98 y 100 están respectivamente conectados plegablemente por uno de los bordes laterales de los mismos a los bordes inferiores de los paneles de forro 86, 90 y 92. Una aleta de traba 102 está plegablemente conectada al borde lateral exterior o terminal del panel de forro 92 para un fin que se describirá a continuación.

Una serie de medios de aleta 104, 106, 108 y 110,



están respectivamente conectados plegablemente por los bordes laterales o interiores de los mismos a los bordes superiores o exteriores de los medios de pared laterales o paneles 78, 80, 82 y 84. Los medios de aleta de tapa o paneles 106 y 110, respectivamente, tienen prolongaciones o extremos libres 112 que se extienden por una distancia predeterminada más allá de los bordes exteriores 114 del otro par de medios de aleta de tapa 104 y 108.

Los medios de aleta de tapa 104 y 108 están rayados y/o hendidos en la superficie interior de los mismos para definir tres secciones triangulares 116, 118 y 120 que forman una estructura de fuelle, que se describirá más prolijamente a continuación. La anchura de cada medio de aleta de tapa 104 ó 108 es dos veces la altura del mismo para un fin que se detallará a continuación.

Un par de aletas de fijación 122 y 124, plegablemente conectadas, están respectivamente conectadas plegablemente a los bordes exteriores o terminales de los paneles respectivos 110 y 84. La aleta de fijación 112 está angularmente rayada en 126 para un fin que se describirá a continuación.

Para formar la estructura de recipiente 74 a partir de la pieza basta 76, puede plegarse la pieza basta 76 de muchas formas diferentes, bien manual o automáticamente y, para fines de ilustración y no de limitación, un método para formar manualmente la estructura de caja 74 a partir de la pieza basta 76, es como sigue. Métodos similares de ensamblar las otras estructuras de recipiente de esta invención también se detallan a continuación, tan solo para fines de ilustración de un método tal de

91895



plegado, pues pueden emplearse muchos métodos distintos.

Según se representa en la figura 14, los medios de panel de forro 86, 88, 90 y 92 se doblan respectivamente perpendiculares a las paredes inferiores de conexión 96, 94, 98 y 100. Las paredes inferiores 96, 98 y 100 se superponen respectivamente sobre la pared inferior 94 a fin de proveer, y de la manera que se ilustra en la figura 14, una estructura de cuatro lados que tiene cuatro paredes inferiores según se ilustra en la figura 15.

Quando se forma la pieza basta de papel cartón ondulado y similares, se podrá observar que algunas de las ondulaciones de los paneles inferiores 96, 94, 98 y 100 se extienden transversalmente con respecto a algunas de las ondulaciones de las otras paredes inferiores, con lo cual se provee mayor refuerzo del fondo de la estructura de recipiente 74.

Asiendo simplemente las paredes inferiores 96, 98 y 100 y superponiéndolas sobre sí de la manera que se ilustra en la figura 14, los medios de panel de forro respectivos 86, 88, 90 y 92 plegablemente conectados, se doblarán automáticamente perpendiculares a sus paredes inferiores respectivas 96, 94, 98 y 100 mediante la acción de flexión resultante de superponer las paredes inferiores en la posición apilada que se ilustra en la figura 15.

Después de que los medios de panel de forro 86, 88, 90 y 92 y las paredes inferiores 96, 94, 98 y 100 han sido plegados y ensamblados de la manera que se ilustra en la figura 15, la aleta 102, plegablemente conectada al panel de forro 92, se dobla alrededor de la superficie

5 exterior del panel de forro 86 de la manera que se ilustra en la figura 15 para trabar los paneles de forro 86, 88, 90 y 92 juntos. Subsecuentemente, la estructura de panel de forro y pared inferior se dobla perpendicular al panel de pared lateral 80 de la manera que se ilustra en la figura 16, por lo cual el medio de panel de forro 92 se dispone paralelo y estrechamente adyacente al medio de pared lateral 80 para proveer una pared lateral doble en ese lado particular de la estructura de recipiente 74.

10 Según se representa en la figura 17, el medio de panel lateral 78 se superpone sobre el medio de panel de forro 86, e igualmente, los medios de pared lateral 82 y 84 se superponen sobre los medios de panel de forro 90 y 88.

15 Las aletas de fijación 122 y 124 se disponen respectivamente entre el panel de forro 86 y las porciones terminales del medio de aleta de tapa 104 y el medio de pared lateral 78 y se aseguran respectivamente al medio de aleta de tapa 104 y medio de pared lateral 78 de cualquier manera conveniente, tal como encolado, engrapado o similar. En la modalidad que se ilustra en los dibujos, las aletas de fijación 122 y 124 se aseguran respectivamente al medio de aleta de tapa 104 y medio de pared lateral 78 por medio de grapas 128. Las grapas 128 pueden extenderse a través de la aleta de fijación inferior 124 en el panel de forro 86 para asegurar juntos, si se desea, el medio de pared lateral 78, la aleta de fijación 124 y el medio de panel de forro 86.

20 Cuando se desea cerrar completamente la estructura de recipiente 74, el par opuesto de medios de aleta de



tapa 106 y 110 se dobla hacia abajo hacia la estructura de recipiente 74, por lo cual el otro par opuesto de medios de aleta de tapa interiores 104 y 108 forman estructuras de fuelle con la misma pues las secciones triangulares intermedias 118 de la estructura sobresalen hacia adentro una hacia la otra de la manera que se ilustra en las figuras 18 y 19. Al poner juntos los medios de aleta de tapa exteriores 106 y 110 de la manera que se ilustra en la figura 19, uno de los extremos libres de cualquiera de los medios de aleta de tapa 106 o 110 se aloja debajo del extremo libre 112 del otro medio de aleta de tapa 106 ó 110. En la modalidad que se ilustra en la figura 19, el extremo libre 112 del medio de aleta de tapa 110 se aloja entre el medio de aleta de tapa 106 y las porciones triangulares respectivas 120 y 116 de los medios de aleta de tapa inferiores 104 y 108.

El movimiento adicional hacia abajo de los medios de aleta de tapa 106 y 110, desde la posición que se ilustra en la figura 19 a la posición que se ilustra en la figura 12, permite que los medios de aleta de tapa 106 y 110 se dispongan sustancialmente paralelos entre sí y sustancialmente perpendiculares a los medios de pared lateral respectivos 80 y 84 sin doblar los extremos libres 112 de los medios de aleta de tapa 106 y 110. Los extremos libres 112 de los medios de aleta de tapa 106 y 110, se adaptan respectivamente para sobrelapar una porción de los otros medios de aleta de tapa 106, 110 cuando los medios de tapa se disponen en la posición que se ilustra en la figura 12.

A fin de mantener los medios de aleta de tapa 108 y 110 en la posición cerrada que se ilustra en la figura



12, un zuncho conveniente 130 formado de metal o similar puede asegurarse alrededor de la estructura de recipiente 74 y fijarse como en 132. Puesto que los extremos libres 112 de los medios de aleta de tapa 106 y 110 respectivamente sobrelapan porciones de los medios de aleta de tapa 106 y 110, se provee un área reforzada sustancialmente grande de la tapa para recibir el zuncho 130. De esta manera, el zuncho 130 no tenderá a cortar los bordes superiores de las paredes laterales 78 y 82 de la estructura de recipiente 74 cuando se aprieta ceñidamente el zuncho 130 alrededor de la estructura de recipiente 74.

Podrá observarse que la pieza basta 76 forma una estructura de recipiente que tiene un fondo, lados y parte superior reforzados, por lo cual puede utilizarse la estructura de recipiente para transportar o almacenar artículos de alta densidad. Además, cuando se cierra la estructura de recipiente de la manera precedente, otros recipientes pueden apilarse fácilmente sobre la misma.

Otra estructura de recipiente de esta invención se ilustra en la figura 20 y se indica generalmente por el número de referencia 134. La estructura de recipiente 134 puede formarse a partir de una pieza basta mejorada de esta invención que se ilustra en la figura 21 e indica generalmente por el número de referencia 136.

La pieza basta sustancialmente rectangular 136 se corta y raya convenientemente para definir una primera serie de medios de pared o paneles laterales plegablemente conectados 138, 140, 142, 144 y 146 y una segunda serie de medios de panel de ferro plegablemente conectados 148, 150 y 152.



Una pared inferior o panel de conexión 154 está respectivamente conectado plegablemente por bordes laterales opuestos del mismo a los bordes inferiores o interiores del medio de pared lateral 142 y el medio de panel de forro 150. Un par de paredes o paneles inferiores 156 y 158 están respectivamente conectados plegablemente por uno de los bordes laterales de los mismos a los bordes inferiores de los medios de panel de forro 148 y 152.

Un cuarto medio de panel de forro 160 está plegablemente conectado por su borde inferior a otro borde lateral de la pared o panel inferior 158. Las porciones interiores o inferiores de los bordes laterales opuestos del cuarto medio de panel de forro 160 están rebajadas para definir muescas 162 y lengüetas 164 a cada uno de los bordes laterales del medio de panel de forro 160 para un fin que se describe a continuación.

Los bordes laterales exteriores o terminales de los medios de panel de forro 148 y 152 están respectivamente rebajados en las porciones exteriores o superiores de los mismos para formar muescas 166 y lengüetas 168 en cada uno de los bordes terminales de los medios de panel 148 y 152. Las muescas 166 y lengüetas 168 de los medios de panel de forro 148 y 152 se adaptan respectivamente para cooperar con las lengüetas 164 y muescas 162 del cuarto medio de panel 160 de una manera que se describe más prolijamente a continuación.

Una serie de medios de aleta de tapa plegablemente conectados 170, 172, 174, 176 y 178 están respectivamente conectados por los bordes laterales o interiores de los mismos a los bordes exteriores o superiores de los medios



de pared lateral 138, 140, 142, 144 y 146. Los medios de aleta de tapa 172 y 176 tienen un extremo libre 180 que se extiende hacia afuera de los bordes exteriores 182 de los otros medios de aleta de tapa 170, 174 y 178.

5 El medio de aleta de tapa 174 tiene una anchura igual a dos veces la altura del mismo y está rayado en 184 para definir tres secciones triangulares 186, 188 y 190 sustancialmente de la misma manera que están rayados los medios de aleta de tapa 104 y 108 de la pieza basta 76. Los medios de aleta de tapa 170 y 178 están diagonalmente rayados para definir dos secciones triangulares 192 y 194, formando las secciones triangulares 192 de los medios de aleta de tapa 170 y 178 una sección triangular sustancialmente igual al tamaño de la sección triangular 188 del medio de aleta de tapa 174 cuando se juntan los bordes terminales de los medios de aleta de tapa 170 y 178 de una manera que se describe a continuación. De esta forma, el medio de aleta de tapa 174 y los medios de aleta de tapa combinados 170 y 178 proveen un par de estructuras de fuelle opuestas para cerrar la estructura de recipiente 134 sustancialmente de la misma manera que se cierra la estructura de recipiente 74.

25 Cuando se desea plegar la pieza basta 136 del recipiente formando una estructura de recipiente similar a la estructura de recipiente 134 que se ilustra en la figura 20, los medios de panel de ferro 148, 150 y 152 se doblan perpendiculares a sus respectivas paredes inferiores 156, 154 y 158. La pared inferior 156 se superpone entonces sobre la pared inferior 154 y, subsecuentemente, la pared

30



inferior 154 se dispone sobre la pared inferior 156 de la manera que se ilustra en la figura 22 para proveer un fondo reforzado para la estructura de recipiente 134.

5 Los medios de panel de forro 148, 150 y 152 se llevan así a la posición que se ilustra en la figura 23, y doblando subsecuentemente las paredes inferiores 154, 156 y 158 perpendiculares al medio de pared lateral 142, el medio de panel de forro 160 se dispone paralelo y estrechamente adyacente al medio de pared lateral 142. Las lengüetas 164 del medio de panel de forro 160 se alojan respectivamente en muescas 166 de los medios de panel de forro 148 y 152. Similarmente, las lengüetas 168 de los medios de panel de forro 148 y 152 se alojan respectivamente en las muescas 162 del medio de panel de forro 160 a fin de trabar los medios de panel 48, 152 y 160 en la posición que se ilustra en la figura 23.

10 Los medios de pared lateral 140 y 144 se superponen entonces sobre los medios de panel de forro 148 y 152.

Subsecuentemente, los medios de pared lateral 138 y 146 se superponen respectivamente sobre porciones adyacentes del medio de panel de forro remanente 150 y se aseguran convenientemente al mismo, como, por ejemplo, por encolado o en forma semejante. De esta manera, los medios de pared lateral 138, 140, 142, 144 y 146 definen cuatro paredes laterales exteriores de la estructura de recipiente 134 y los medios de panel de forro 148, 150, 152 y 160 definen cuatro lados de pared lateral interior de la estructura de recipiente 134.

20 Cuando se superponen y aseguran los medios de pared lateral 138 y 146 al medio de panel de forro 150, los



bordes terminales de los medios de aleta de tapa 170 y 178 plegablemente conectados se emparejan para formar una estructura de fuelle similar a la estructura de fuelle definida por el medio de aleta de tapa 174, por lo cual los medios de aleta de tapa 170, 172, 174, 176 y 178 abren y cierran la estructura de recipiente 134 de la misma manera que los medios de tapa anteriormente descritos de la estructura de recipiente 74 que se ilustra en la figura 12.

10 Otra estructura de recipiente formada de conformidad con las enseñanzas de esta invención se ilustra en la figura 24 y se indica generalmente por el número de referencia 196. La estructura de recipiente 196 puede formarse a partir de una pieza basta mejorada de esta invención que se ilustra en la figura 25 y se indica generalmente por el número de referencia 198.

La pieza basta o por acabar sustancialmente rectangular 198 del recipiente, se corta y raya convenientemente para definir una primera serie de medios de pared lateral plegablemente conectados 200, 202, 204, 206 y 208 y una segunda serie de medios de panel de forro o paneles plegablemente conectados 210, 212, 214, 216 y 218. Una pared o panel de conexión inferior 220 está respectivamente conectado plegablemente por lados laterales opuestos del mismo a los bordes inferiores o interiores del medio de pared lateral 204 y los medios de panel de forro 214. Un par de paredes o paneles inferiores 222 y 224 están respectivamente conectados plegablemente por uno de los bordes laterales de los mismos a los bordes inferiores o interiores de los medios de panel de forro 212 y 216.



Otra serie de medios de aleta de tapa o paneles, plegablemente conectados, 226, 228, 230, 232 y 234, están respectivamente conectados plegablemente por sus bordes interiores de los bordes superiores de medios de pared lateral 200, 202, 204, 206 y 208.

Puesto que la función y estructura particulares de los medios de aleta de cierre 226, 228, 230, 232 y 234 de la pieza basta de recipiente 198 son sustancialmente idénticas a la función y estructura de los medios de aleta de tapa 170, 172, 174, 176 y 178 de la pieza basta de recipiente 136 que se ilustra en la figura 21, no se estima necesario detallar los detalles particulares y la operación de los medios de aleta de tapa 226, 228, 230, 232 y 234 de la pieza basta de recipiente 198.

Cuando se desea formar una estructura de recipiente a partir de la pieza basta de recipiente 198, los medios de panel de forro 210, 212, 214, 216 y 218 se doblan perpendiculares a las paredes inferiores 222, 220 y 224 y las paredes inferiores 222 y 224 se superponen respectivamente sobre la pared inferior 220 de la misma manera que las paredes inferiores 156 y 158 de la pieza basta de recipiente 136 que se ilustra en la figura 22. Los medios de panel de forro exteriores o terminales 210 y 218 se doblan entonces perpendiculares a sus medios de panel de forro plegablemente conectados para formar una cuarta pared lateral interior de la estructura de recipiente 196. Subsecuentemente, las paredes inferiores 222, 220 y 224 se doblan perpendiculares al medio de pared lateral 204 por lo cual los medios de panel de forro compañeros 210 y 218 se disponen respectivamente paralelos y próximamente adyacentes



al medio de pared lateral 204 de la manera que se ilustra en la figura 26.

5 Los medios de pared lateral 202 y 206 se superponen subsecuentemente sobre los medios de panel respectivos 212 y 216 y los medios de pared lateral 200 y 208 se superponen respectivamente en porciones adyacentes del medio de panel de forro remanente 214 de la manera que se ilustra en la figura 24. Los medios de panel de forro 200 y 208 se aseguran convenientemente al medio de panel de forro 214, como, por ejemplo, engrapado, encolado o modo semejante.

10

Los medios de aleta de tapa exteriores 228 y 238 se adaptan para cerrar la estructura de recipiente 196 de la misma manera que los medios de aleta de tapa 172 y 176 se adaptan para cerrar la estructura de recipientes 123 que se ilustra en la figura 20.

15

Otra estructura de recipiente de esta invención se ilustra en la figura 27 y está indicada generalmente por el número de referencia 236. La estructura de recipiente 236 puede formarse a partir de una pieza basta mejorada de esta invención que se ilustra en la figura 28 y está generalmente indicada por el número de referencia 238.

20

La pieza basta de recipiente sustancialmente rectangular 238 se corta y raya convenientemente para definir una primera serie de medios de pared lateral o paneles plegablemente conectados 240, 242, 244, 246 y 248 y una serie de medios de panel de forro o paneles plegablemente conectados 250, 252 y 254. Una pared inferior o panel de conexión 256 está respectivamente conectada plegablemente por bordes laterales opuestos del mismo a bordes interiores

25

30



o inferiores del medio de pared lateral 244 y el medio de panel de forro 252.

5 Un par de paredes o paneles inferiores 258 y 260 están respectivamente conectados plegablemente por uno de los bordes laterales de los mismos a los bordes interiores o inferiores de los medios de panel de forro 250 y 254.

10 Un cuarto medio de panel de forro o panel 262 está respectivamente conectado plegablemente por el borde interior o inferior del mismo a otro lado lateral de la pared inferior 260. El medio de panel de forro 262 tiene una aleta entrelazante 264 plegablemente conectada a uno de los bordes laterales del mismo y otra aleta entrelazante 266 plegablemente conectada a la porción exterior del borde del otro lado lateral del medio de panel de forro 15 262. La aleta entrelazante 266 está parcialmente cortada de una aleta de fijación 268 conectada plegablemente al borde lateral terminal o exterior del medio de la pared lateral 248.

20 Una serie de medios de aleta de tapa plegablemente conectados 270, 272, 274, y 278 están respectivamente conectados plegablemente a los bordes superiores o exteriores de los medios de pared lateral 240, 242, 244, 246 y 248.

25 Puesto que los medios de aleta de tapa 270, 272, 274, 276 y 278 son idénticos y funcionan de la misma manera que los medios de aleta de tapa 170, 172, 174, 176 y 178 de la pieza basta de recipiente 136 que se representa en la figura 21, los detalles particulares y operación de los medios de aleta de tapa 270, 272, 274, 276 y 278 de 30 la pieza basta de recipiente 238 no se describirán.



No obstante, una aleta de fijación 280 está plegablemente conectada al borde lateral exterior o terminal del medio de aleta de tapa 278 y está también plegablemente conectada a la aleta de fijación 268 anteriormente descrita. La aleta de fijación 280 está angularmente entallada en 282 para un fin que se describirá más adelante.

Quando se desea formar una estructura de recipiente a partir de una pieza basta de recipiente 238, los medios de panel de forro 250, 252, 254, se doblan respectivamente perpendiculares a sus paredes inferiores respectivas 258, 265 y 260. La pared inferior 258 se superpone sobre la pared inferior 256 y la pared inferior 260 se superpone, a su vez, sobre la pared inferior 258, sustancialmente de la misma manera que las paredes inferiores 156, 154 y 158 que se ilustran en la figura 22. Subsecuentemente, el medio de panel de forro 262 se dobla perpendicular a la pared inferior 260 de la misma manera que se dobla el medio de panel de forro 142 con respecto a la pared inferior 158, según se ilustra en la figura 23.

Las paredes inferiores 258, 265, 260 se doblan perpendiculares al medio de pared lateral 244 por lo cual el medio de panel de forro 262 se dispone paralelo y próximamente adyacente al medio de pared lateral 244 de la manera que se ilustra en la figura 29.

Después, los medios de pared lateral 242 y 246 se superponen respectivamente sobre los medios de panel de forro 250 y 254 mientras se entrelazan respectivamente las aletas entrelazantes 266 y 264 entre ellos. De esta manera, los medios de panel de forro 262, 250, 252 y 254



se traban juntos por las aletas entrelazantes 266 y 264.

Los medios de pared lateral 240 y 248 se superponen subsecuentemente sobre porciones adyacentes del medio de panel de forro 252, disponiéndose respectivamente las aletas de fijación 268 y 280 debajo de porciones de borde correspondientes del medio de pared lateral respectivo 240 y el medio de aleta de tapa 270 de la manera que se ilustra en la figura 27.

Las porciones de borde del medio de aleta de tapa 270 y el medio de pared lateral 240 se aseguran respectivamente a las aletas de fijación 280 y 268 de cualquier manera conveniente y en la forma que se ilustra en el dibujo, las grapas 284 aseguran la porción de borde del medio de aleta de tapa 270 a la aleta de fijación 280 y aseguran la porción de borde superior del medio de pared lateral 240 a la aleta de fijación 268 y a una porción correspondiente del medio de panel de forro 252. Las grapas 284 dispuestas más abajo de la aleta de fijación 268 aseguran la porción de borde inferior del medio de pared lateral 240 a una porción correspondiente del medio de pared lateral 252.

Según se representa en la figura 27, el borde angularmente rebajado 282 de la aleta de fijación 280 se superpone detrás del rayado diagonal en el medio de aleta de tapa 270, por lo cual la aleta de fijación 280 no interfiere con la estructura de fuelle definida por los medios de aleta de tapa 270 y 278.

Otro recipiente formado de conformidad con las enseñanzas de esta invención se ilustra en la figura 30 y está indicado generalmente por el número de referencia



286. El recipiente 286 puede formarse a partir de otra pieza basta mejorada de esta invención que se ilustra en la figura 31 y está indicada generalmente por el número de referencia 288.

5 La pieza basta sustancialmente rectangular 288 es sustancialmente idéntica a la pieza basta 76 que se ilustra en la figura 13 con excepción de ciertos detalles que se describen a continuación. De conformidad, partes de la pieza basta 288 que son similares a partes correspondientes de la pieza basta 76 están indicados con números de referencia iguales en la figura 31 seguidos de una marca prima.

10

La pieza basta 288 se corta y raya sustancialmente de la misma manera que la pieza basta 76 que se ilustra en la figura 13, con excepción de que un par de paneles divisorios 290 y 292 están cortados y respectivamente conectados plegablemente a pares adyacentes de medios de panel de forro 86', 88' y 90'. Los paneles divisorios 290 y 292 se adaptan para dividir selectivamente la estructura de recipiente 286 en cuatro compartimientos de la siguiente manera.

15

20

Según se representa en la figura 30, cuando se desea dividir la estructura de recipiente 286 en compartimientos, los paneles divisorios 290 y 292 se plegan hacia adentro hacia el centro de la estructura de recipiente 286, por lo cual se proporcionan cuatro compartimientos 294. Si no se desea dividir en compartimientos la estructura de recipiente 286, los paneles divisorios 290 y 292 se plegan hacia afuera, por lo cual los mismos cooperan con los medios de panel de forro respectivos 86', 88', 90'

25

30



y 92' para formar una estructura de recipiente con pared doble similar a la estructura de recipiente 74 que se ilustra en la figura 17.

5
10
Por lo tanto, podrá observarse que cada una de las varias piezas bastas de esta invención tiene una serie de medios de pared lateral plegablemente conectados que se adaptan eventualmente para formar las paredes laterales exteriores de la estructura de recipiente resultante. Podrá observarse además que la serie de medios de panel de forro plegablemente conectados, por sí solos o en combinación con otros medios de panel de forro, forman las paredes laterales interiores de los recipientes resultantes.

15
Las varias estructuras de recipientes que se proveen más arriba incluyen cada una paredes laterales y partes superiores e inferiores reforzadas, por lo cual dichos recipientes se adaptan particularmente para el transporte y almacenaje de artículos de alta densidad, tales como clavos y similares.

20
25
Aunque lo precedente presenta modalidades preferidas de la presente invención, es evidente que podrán emplearse otras modificaciones y/o equivalentes sin apartarse del alcance de la invención que se define en las reivindicaciones adjuntas.

91805



N O T A

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 siguientes:

5 1ª.- Un recipiente que comprende una serie de medios de pared lateral plegablemente conectados, teniendo cada uno un borde superior y un borde inferior, teniendo una primera pared inferior un par de bordes laterales opuestos, estando dicha primera pared inferior plegablemente conectada por uno de dichos bordes laterales de la misma al borde inferior de uno de dichos medios de pared lateral, una serie de medios de panel de forro plegablemente conectados, teniendo cada uno un borde superior y un borde inferior, estando uno de dichos medios de panel de forro plegablemente conectado por el borde inferior del mismo al otro de dichos bordes laterales de dicha primera pared inferior, estando por lo menos parte de dichos medios de pared lateral superpuestos sobre dichos medios de panel de forro, y una pluralidad de paredes inferiores de refuerzo que tienen bordes laterales opuestos y que están respectivamente conectadas plegablemente por uno de dichos bordes laterales de las mismas a los bordes inferiores de algunos de los medios de panel de forro remanentes, estando dicha paredes inferiores de refuerzo superpuestas sobre dicha primera pared inferior en una relación apilada predeterminada.

10

15

20

25

2ª.- Un recipiente según se detalla en la reivindicación 1, en el cual se proveen tres paredes inferiores de refuerzo.

3ª.- Un recipiente según se detalla en la reivindicación



ción 1 ó 2, en el cual un panel divisorio plegable está conectado plegablemente y cortado de un par adyacente de medios de panel de forro para dividir dicho recipiente en compartimientos.

5 4º.- Un recipiente según se detalla en cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2 ó 3, en el cual algunos de dichos medios de pared lateral son paredes laterales exteriores del recipiente.

10 5º.- Un recipiente según se detalla en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el cual dichas paredes laterales exteriores definen dos pares de medios de pared opuestos y un extremo abierto de dicho recipiente, y que comprende además un par de medios de aleta de tapa exteriores respectivamente conectados plegablemente a uno de
15 dichos pares de medios de pared lateral opuestos, teniendo cada uno de dichos medios de aleta de tapa exteriores un extremo libre que sobrelapa una porción del otro medio de aleta de tapa exterior cuando dichos medios de aleta de tapa exteriores se disponen perpendiculares a sus
20 medios de pared lateral respectivos y sustancialmente paralelos entre sí para cerrar dicho extremo abierto del recipiente, y un par de medios de aleta de tapa interiores respectivamente conectados plegablemente al otro par de
25 dichos medios de pared lateral opuestos, estando conectado plegablemente cada uno de dichos medios de aleta de tapa interiores a dicho par de medios de aleta de tapa exteriores y definiendo una estructura de fuelle con los mismos por
30 lo cual dicho extremo libre de uno de dichos medios de aleta de tapa exteriores se recibe entre el otro medio de aleta de tapa exterior y porciones de dichos medios de ale-



ta de tapa interiores cuando se cierra dicho recipiente.

5
10
6º.- Un recipiente según se detalla en cualquiera de las reivindicaciones de 1 a 3, en el cual la serie de paredes laterales primeramente nombrada define cuatro lados exteriores del recipiente, siendo dichos medios de panel de forro tres paneles de forro, siendo uno de dichos medios de panel de forro el del medio de los tres paneles de forro, y teniendo un cuarto panel de forro bordes superior, inferior y laterales opuestos y estando plegablemente conectado por el borde inferior del mismo a un borde lateral remanente de uno de dicho par de paredes inferiores, estando dispuestos dichos paneles de forro próximamente adyacentes a dicha serie de medios de pared lateral para proveer un recipiente que tiene pared doble.

15
20
7º.- Un recipiente según se detalla en la reivindicación 6, en el cual dichos bordes laterales opuestos de dicho cuarto panel de forro y los bordes laterales exteriores de los paneles de forro exteriores de dicha serie de los mismos tienen medios de lengüeta y muescas complementarias para entrelazar juntos dichos paneles de forro exteriores y dicho cuarto panel de forro.

25
8º.- Un recipiente según se detalla en la reivindicación 7, en el cual un par de aletas entrelazantes están respectivamente conectadas plegablemente a dichos bordes laterales opuestos de dicho cuarto panel de forro.

30
9º.- Un recipiente según se detalla en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el cual dicha serie primeramente nombrada de medios de pared lateral son tres paredes laterales exteriores, un par de aletas de pared lateral teniendo cada una bordes superior, inferior y late-



rales opuestos, estando dicho par de aletas de pared lateral respectivamente conectadas plegablemente por uno de los bordes laterales de las mismas a los bordes laterales exteriores de las paredes laterales exteriores, siendo dichos medios de forro tres paneles de forro, siendo un medio de panel de forro el del medio de los tres paneles de forro, emparejando dichas aletas laterales por los otros bordes laterales respectivos de las mismas y estando superpuestas sobre dicho panel de forro del medio.

10 10^a.— Un recipiente según se detalla en la reivindicación 9, en el cual un par de aletas de panel de forro, teniendo cada una bordes superior, inferior y laterales opuestos, están respectivamente conectadas plegablemente por uno de los bordes laterales de las mismas a los bordes laterales exteriores de los otros paneles de forro, emparejando respectivamente dicho par de paneles de forro por los otros bordes laterales de los mismos y estando superpuesta dicha pared lateral del medio sobre dichas aletas de panel de forro que emparejan.

20 11^a.— Un recipiente de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el cual dicha serie de medios de pared lateral son cuatro paneles de pared lateral, siendo dicha serie de medios de panel de forro cuatro paneles de forro, y estando un par de paneles divisorios respectivamente conectados plegablemente y cortados de pares adyacentes de dichos paneles de forro conectados plegablemente para dividir selectivamente dicho recipiente en cuatro compartimientos.

30 12^a.— Un recipiente de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que tiene además un par

91 895



de medios de aleta de tapa exteriores respectivamente conec-
tados plegablemente a un par de medios de pared lateral
opuestos, teniendo cada uno de dichos medios de aleta
de tapa exteriores un extremo libre que sobrelapa una
porción del otro medio de aleta de tapa exterior cuando
se disponen dichos medios de aleta de tapa exteriores sus-
tancialmente perpendiculares a sus medios de pared lateral
respectivos y sustancialmente paralelos entre sí para ce-
rrar dicho extremo abierto de dicho recipiente, y un par
de medios de aleta de tapa interiores respectivamente co-
nectados plegablemente al otro par de dichos medios de pa-
red lateral opuestos, estando cada uno de dichos medios
de aleta de tapa interiores plegablemente conectado a di-
cho par de medios de aleta de tapa exteriores y definien-
do una estructura de fuelle con los mismos por lo cual
dicho extremo libre de uno de dichos medios de aleta de
tapa exteriores se recibe entre el otro medio de aleta
de tapa exterior y porciones de dichos medios de aleta de
tapa interiores cuando se cierra dicho recipiente.

13ª.- Un recipiente plegable.

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

Esta Memoria consta de treinta y cuatro hojas es-
critas por una sola cara.

Madrid, 5 JUN. 1964

P.A.
SECRETARÍA DE ESTADO
INDUSTRIA

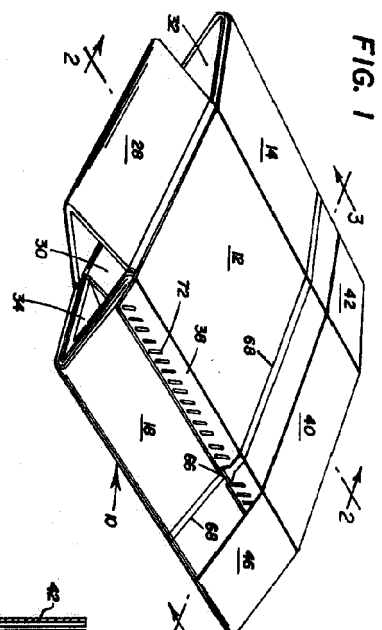


FIG. 1

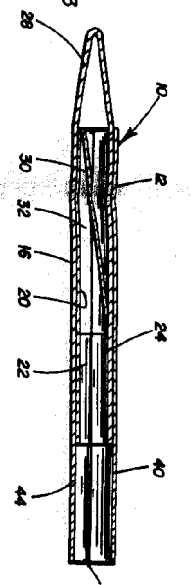


FIG. 2

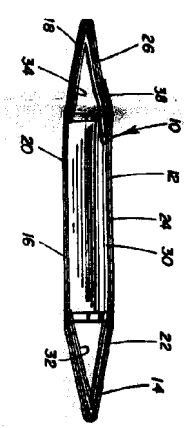


FIG. 3

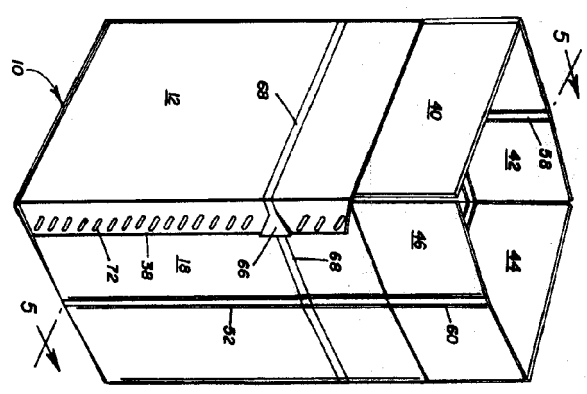


FIG. 4

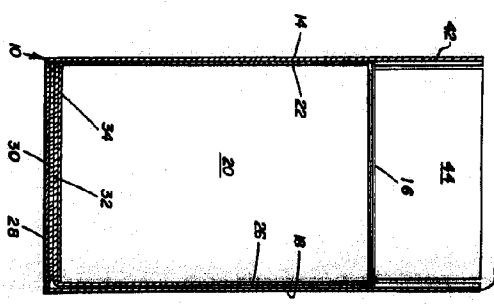


FIG. 5

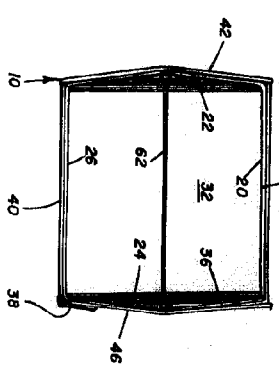


FIG. 6

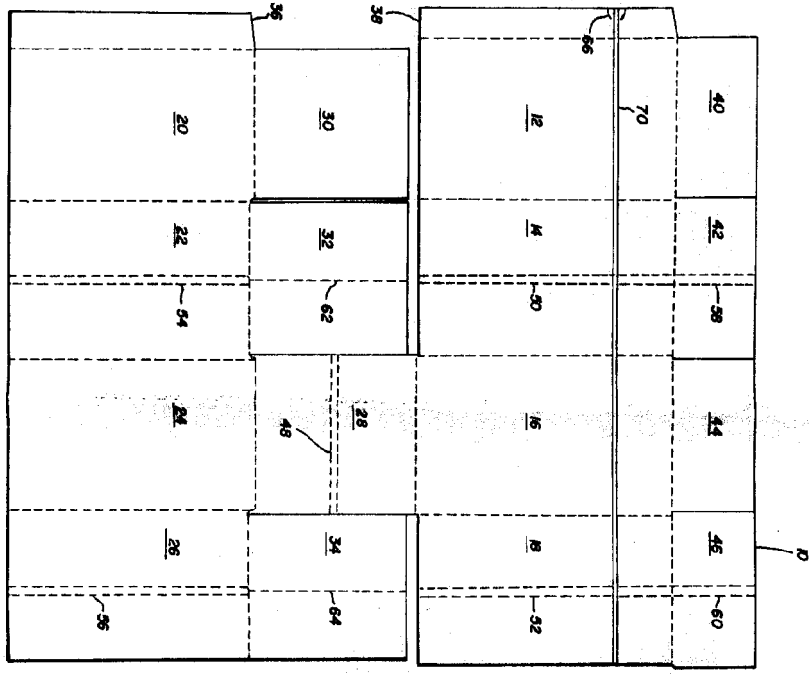


FIG. 7



FIG. 8

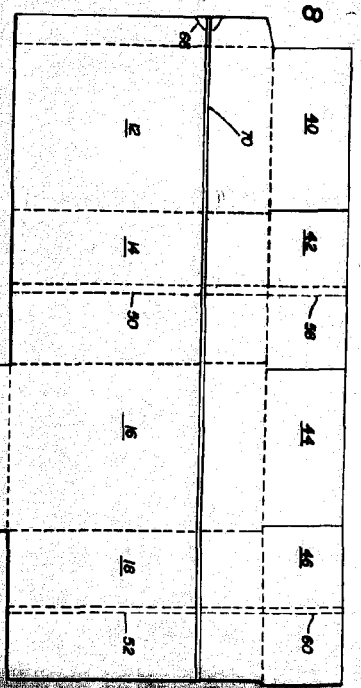


FIG. 10

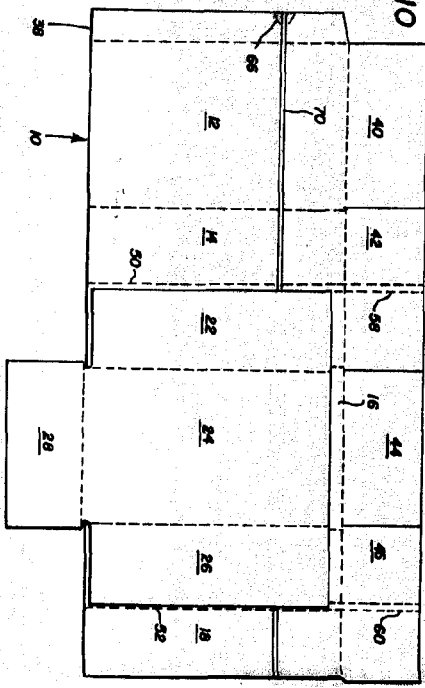


FIG. 9

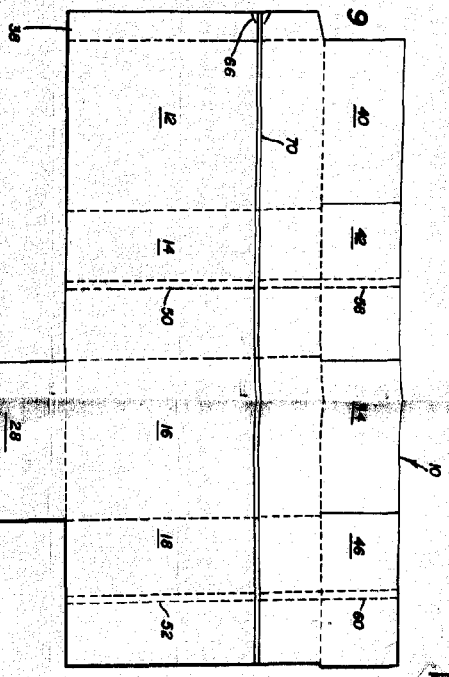
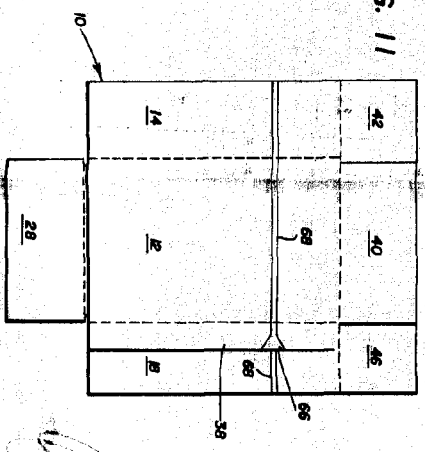
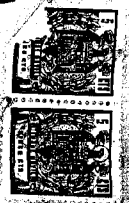


FIG. 11



01015



42133

[Handwritten signature]

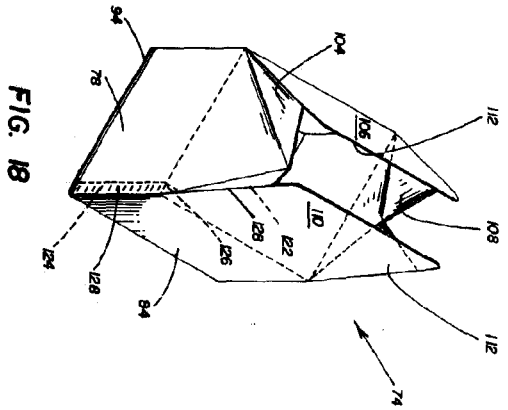


FIG. 18

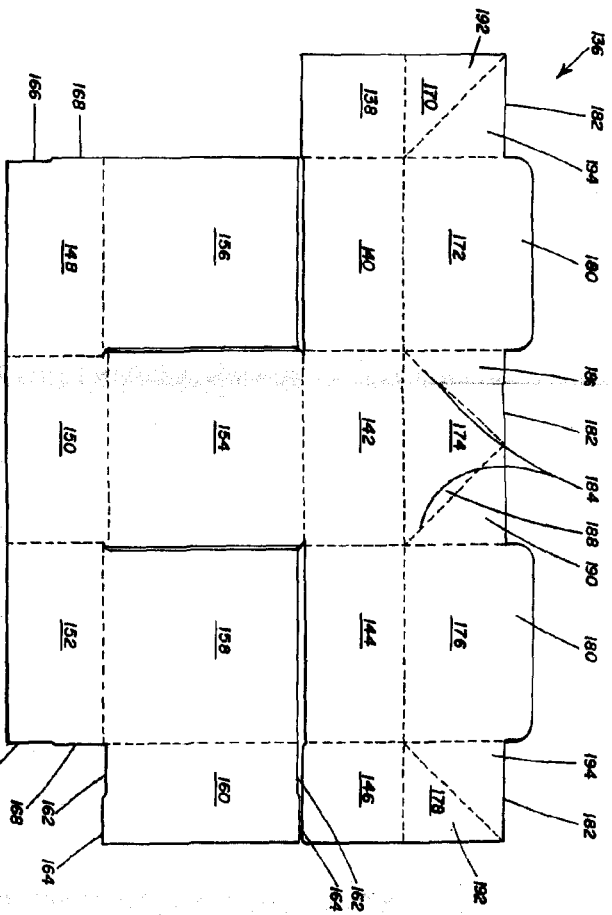


FIG. 21

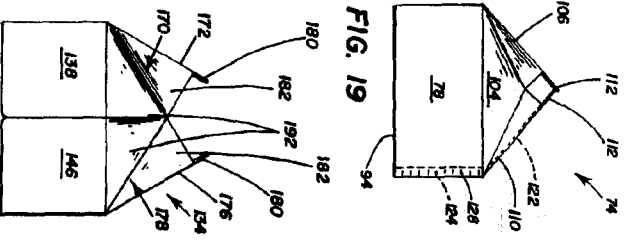


FIG. 19

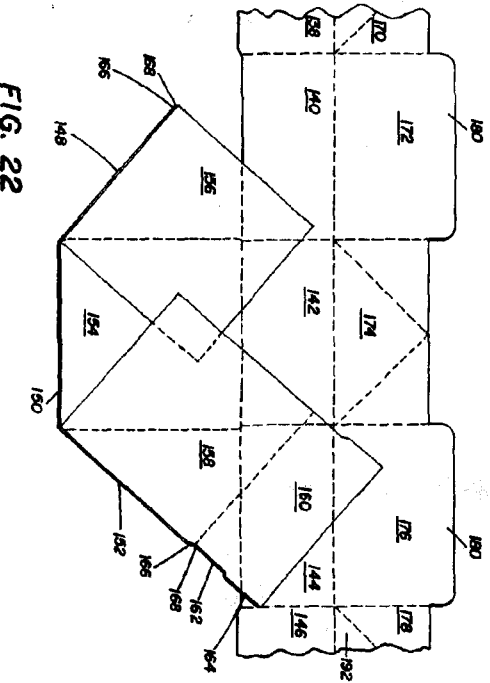


FIG. 22

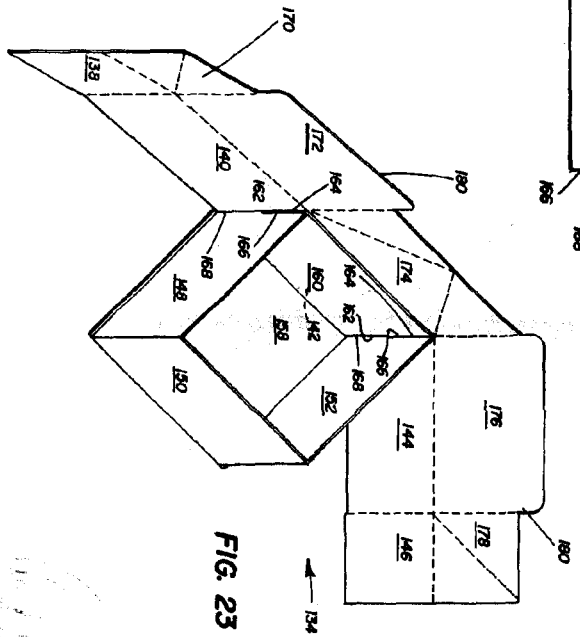
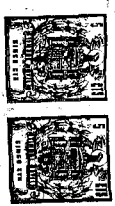


FIG. 23

FIG. 20



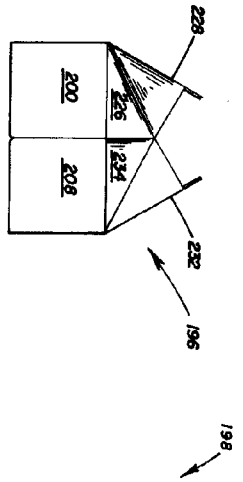


FIG. 24

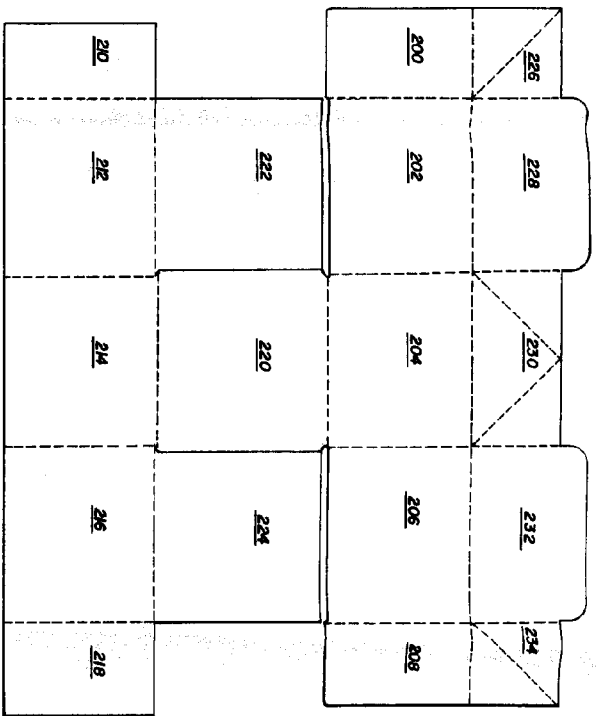


FIG. 25

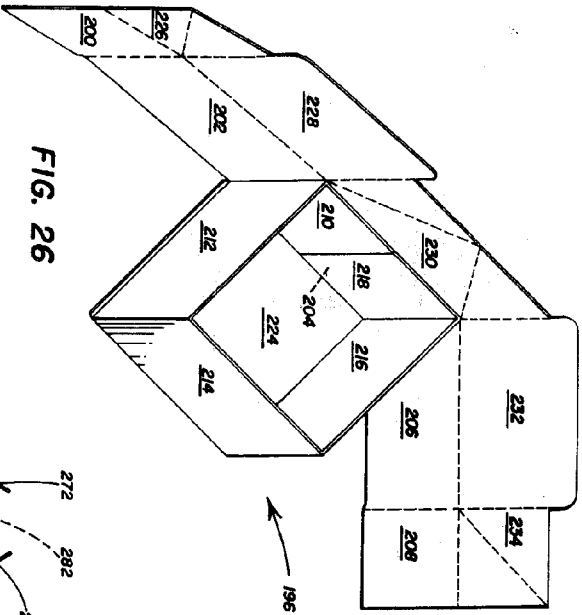


FIG. 26

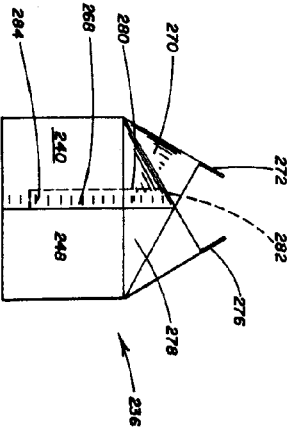


FIG. 27

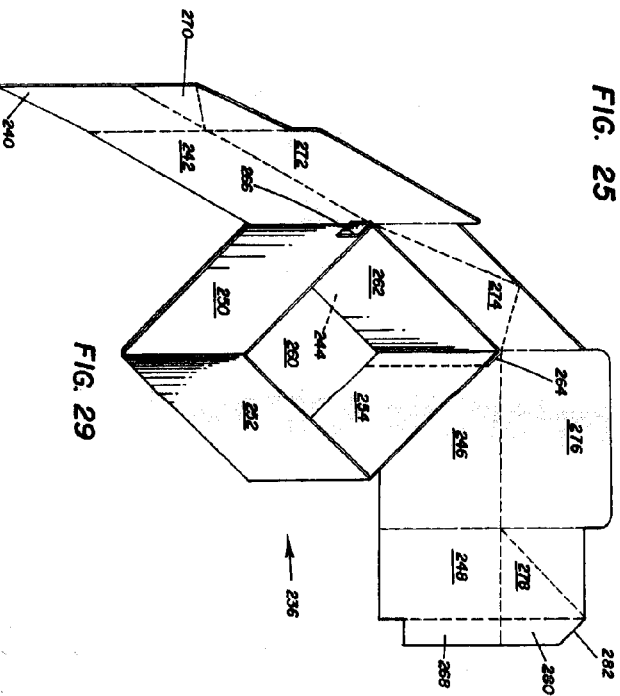


FIG. 29



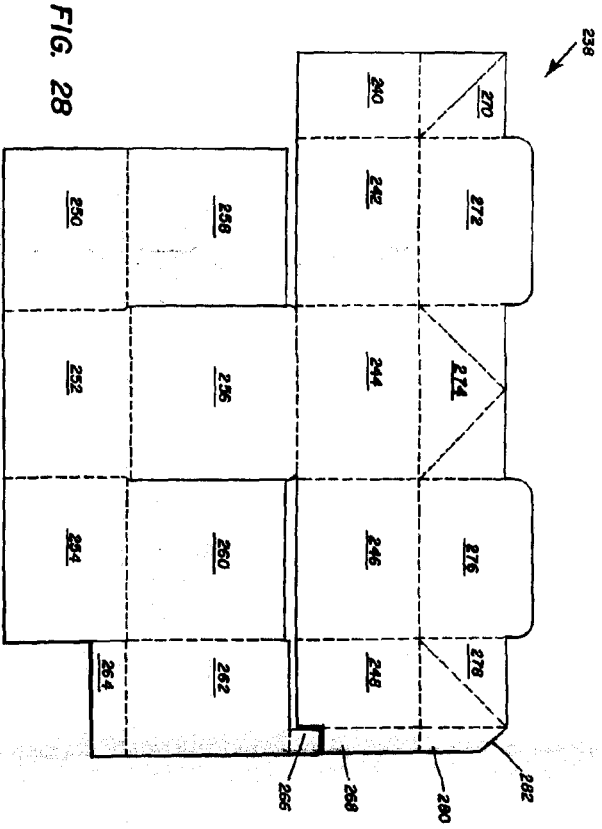


FIG. 28

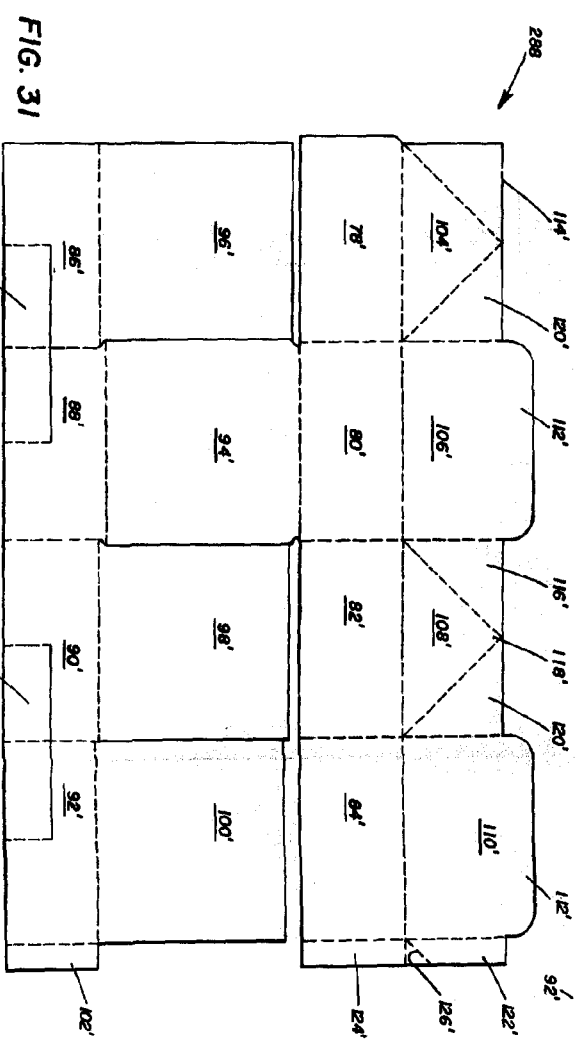


FIG. 31

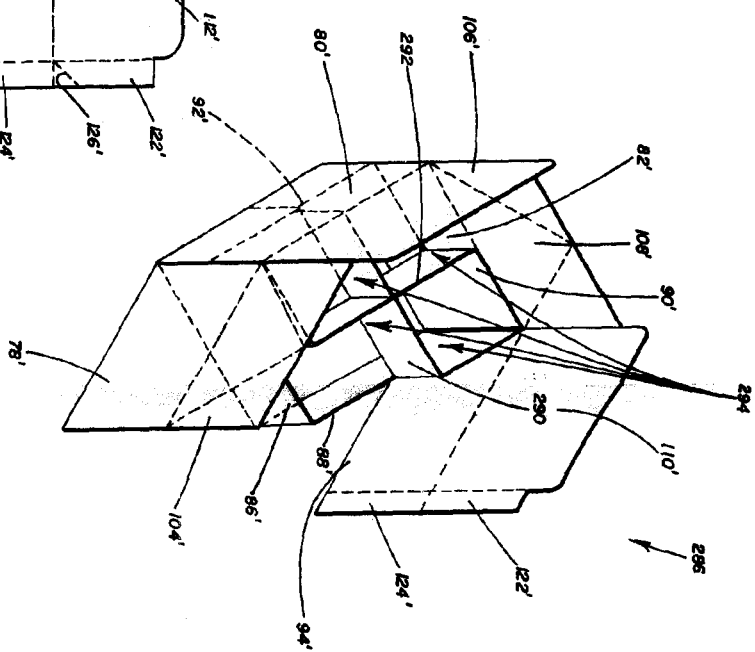


FIG. 30

