

108420

P-27.595

9 OCT. 1965

A. 78970

File 5-7230 RB (AMS)



108420

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 18 de septiembre de 1.964, con el número 108.420

e n

E S P A Ñ A

p ó r V E I N T E a ñ o s

a nombre de STAPLING MACHINES CO., entidad norteamericana, establecida en Rockaway, Nueva Jersey, Estados Unidos de América, por: "UNA PIEZA ELEMENTAL DE RECIPIENTE LIGADO CON ALAMBRE".

La presente invención se refiere a piezas elementales de cajas y jaulas de embalaje atadas o ligadas con alambre, y en particular a piezas elementales de este género adaptadas para la formación de cajas y jaulas de embalaje de cinco caras, ligadas con alambre, tales como las que se utilizan para el transporte, el almacenamiento y la recolección de cosechas.

Los recipientes usuales ligados con alambre que en la actualidad se utilizan están hechos a base de piezas elementales que tienen cuatro secciones, caras o lados, compuesta cada una de tablillas o material de guarnición y de listones de refuerzo asegu-



5 rados a aquellas junto a los bordes laterales de la pieza elemental, con las diferentes secciones sujetas entre sí, de modo que permite la plegadura, por medio de alambres de ligadura que se extienden en el sentido longitudinal de la pieza elemental y van asegurados a las secciones por medio de grapas clavadas sobre el caballo de dichos alambres de ligadura, atravesando el material de guarnición y entretanto en los listones. Estas piezas elementales de recipientes se forman en máquinas de engrapar, en las cuales los listones y el material de guarnición adecuadamente dispuestos se transportan por debajo de una fila transversa de mecanismos de engrapar, por medio de bandas de transporte que se mueven de modo continuo. Las piezas elementales de cajas salen de la máquina de engrapar en continua sucesión, unidas entre sí por los alambres de ligadura. Esta continua sucesión de piezas elementales de recipiente es transportada a la máquina de hacer lazos u horquillas de sujeción, en la cual los alambres de ligadura son seccionados en el intervalo entre piezas elementales de recipiente contiguo, dejando unos trozos de alambre de ligadura que sobresalen de cada extremo de la pieza elemental. Estos extremos de alambre salientes se doblan luego formando lazos que se aseguran haciendo en el alambre cortado unas puntas que son clavadas en el material de guarnición y son afianzadas doblándolas por debajo contra la superficie inferior de éste. Al plegar la pieza elemental para formar el recipiente, los dos lazos que hay a extremos opuestos de cada alambre de ligadura llegan a encontrarse justamente en la esquina por donde se cierra el recipiente, y uno de ellos, más estrecho que el otro, se introduce a través de este último y se dobla contra la cara exterior del recipiente, asegurado así que éste queda cerrado.

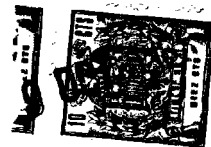
15
20
25
30 Los testeros del recipiente se hacen igualmente de tablillas



o material de guarnición con tablas de refuerzo o forros engrapadas a aquel, y van igualmente provistos de alambres de ligadura que en sus extremos salientes llevan formados unos lazos de sujeción. Los testeros se sujetan a la pieza elemental del recipiente introduciendo los lazos de sujeción por unas muescas practicada en los listones exteriores de las secciones frontal, lateral y posterior de la pieza elemental del recipiente, y doblándolos en torno a los alambres de ligadura exteriores.

Los testeros del recipiente se hacen por separado del resto del recipiente, pero a base del mismo tipo de operaciones de manufactura. Esto es, las diversas partes del restero del recipiente son engrapadas entre sí y a los alambres de atadura en una máquina de engrapar, de la cual salen en continua sucesión unidas entre sí por los alambres de ligadura. Es preciso transportarlas y hacerlas pasar por una máquina de hacer lazos de sujeción, en la cual los alambres de ligadura son seccionados en los intervalos comprendidos entre miembros testeros de contiguos, y las puntas de hilo resultantes se doblan formando lazos de sujeción. La construcción de los testeros de recipiente, por tanto, implica un considerable empleo de maquinaria de construcción de cajas, y un coste importante.

Para ahorrar espacio y permitir la manipulación de las piezas elementales de recipiente en múltiple, se suelen transportar y almacenar desplegadas o en plano, con los dos testeros asegurados por un extremo, de modo que se pueden plegar, a lados opuestos de las secciones laterales frontal y posterior de la pieza elemental, quedando de plano contra las caras internas de estas secciones. La tarea de fijar así parcialmente los testeros a las piezas elementales implica asimismo cantidades apreciables de



mano de obra, y mayores costes.

La presente invención proporciona un recipiente ligado o atado con alambre, en el cual los dos testeros se hacen enterizos con la pieza elemental del recipiente en una sola pasada de éste a través de las máquinas de engrapado de ligaduras de alambre y formación de lazos en las mismas, evitándose así toda la necesidad de utilizar ya sea la máquina de engrapar o de la de hacer lazos en la construcción de testeros por separado, y eliminándose también la operación aparte que consiste en fijar los testeros a las piezas elementales.

En la pieza elemental de recipiente de la presente invención los dos testeros adoptan la posición normalmente ocupada por la sección o parte de fondo de la pieza elemental de recipiente. Para armar el recipiente, se coloca invertido respecto a su posición usual, obteniéndose así un recipiente de cinco lados o caras, abierto por arriba.

En los dibujos adjuntos:

- la figura 1 es una vista isométrica de una pieza elemental de jaula de embalaje ligada con alambre, que lleva incorporadas las características del presente invento;

- la figura 2 es una vista isométrica de la pieza elemental de jaula de la figura 1, que representa los dos testeros de ésta levantados en posición vertical, y las demás secciones parcialmente plegadas en torno a aquellos;

- la figura 3 es una vista isométrica de la pieza elemental de jaula, completamente armada y asegurada por medio de los lazos de sujeción;

- la figura 4 es una vista isométrica de la jaula armada o ensamblada, que ha sido invertida para poner hacia arriba su lado abierto; y

- las figuras 5, 6, 7 y 8, son unas vistas fragmentarias



isométricas de unas formas alternativas de construcción de testeros para jaulas de embalaje ligadas con alambre.

Como puede verse en la figura 1, la pieza elemental de jaula de embalaje ligada con alambre, realizada conforme a este invento, comprende una sección de fondo 2, una sección de lado posterior 4, una parte de testero compuesta de dos miembros de testero 6 independientes, y una sección de lado frontal 8, cada una de las cuales está compuesta de un material de guarnición 12 y unos listones 22, 24, 26 o 32, con las diversas secciones conectadas entre sí de modo que pueden plegarse, por medio de alambres de ligadura 10, asegurados a la superficie exterior del material de guarnición 12, junto a los bordes laterales de la pieza elemental, por medio de unas grapas 14 clavadas a caballo de dichos alambres de ligadura de modo que atraviesan el material de guarnición y penetran en los listones. Los extremos 16, 18 y 20 de los listones 22, 24 y 26 tienen la forma adecuada para su ensamble mutuo al plegar la pieza elemental de jaula, de manera tal que se previene todo movimiento lateral o longitudinal de las respectivas secciones.

Los testeros 6 incluyen también unas tablas 30 engrapadas a la superficie superior del material de guarnición 12, extendiéndose las tablas paralelamente a los listones 32, separadas de éstos. Los listones 24 de las secciones laterales posterior y frontal, 4 y 8, están provistos de muescas transversales 28, de anchura y profundidad suficientes para recibir los extremos exteriores de las tablas 30, al plegar o armar la pieza elemental (figura 1).

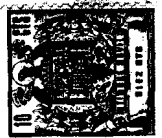
Para ensamblar la pieza elemental de la figura 1 dándole la forma de jaula de embalaje, se hacen girar los testeros 6, retorciendo dos respectivos alambres de atadura 10, desde la posición primitivamente ocupada en el plano de la pieza elemental, representada por las líneas de trazo y punto L, hasta ponerlos en las po-



siciones verticales indicadas por medio de línea llena, después de describir el ángulo indicado por medio de las flechas A en la figura 2. Las secciones laterales posterior y frontal, 4 y 8, se hacen subir luego hasta llevarlas a una posición vertical en torno a dichos testeros, con los extremos de sus respectivos listones 24 puestos a tope con las superficies superiores de los listones 32 de los testeros 6, y con los extremos de las tablas 30 introducidos en las muescas 28 de los listones 24. En continuación, la sección de fondo 2 se pliega poniéndola sobre el lado abierto, y llevando los alambres de ligadura 10 hasta ponerlos uno frente al otro en el ángulo de cierre de la jaula de embalaje. Entonces, como se ilustra en la figura 3, los lazos de sujeción 34 que hay en la sección frontal 8 y con algo más estrechos que los de la sección de fondo 2, se introducen por estos últimos y se doblan hacia atrás y hacia abajo contra la cara externa de la sección frontal 8, asegurando así la jaula ensamblada.

Como se indica en la figura 4, la jaula de embalaje terminada se invierte de posición, colocado abajo su sección de fondo y arriba su lado abierto. La jaula queda entonces dispuesta para su uso en el transporte o almacenamiento de artículos sueltos, o como recipiente de recolección de cosechas.

Como puede verse en la figura 4, la rotación de los testeros 6 al armar la jaula hace que los listones 32, que inicialmente estaban sobre la superficie superior de aquellos (figura 1) pasen a sus superficies exteriores, donde los listones quedan en posición conveniente para servir de asideros a fin de levantar la jaula de embalaje y su contenido. El encaje de las tablas 30 en las muescas 28 que se ha indicado elimina de los alambres de ligadura 10 y de las grapas 14 de los testeros el esfuerzo



deformante o de fatiga de la acción de elevación, y lo transmite por medio de las tablas 30 a los listones 24 y 26 de las secciones laterales posterior y frontal. Esta disposición dá a la caja o jaula considerable robustez, y le permite resistir las deformaciones de fatiga que se producen al levantarla y sostenerla por los listones mientras contiene las más pesadas cargas previstas.

El testero 6a ilustrado en la figura 5 tiene fijada a su cara exterior una tabla 30a del mismo tamaño de sección recta en general que los listones del armazón de testero de la jaula. Los extremos de dicha tabla llevan en su cara interna unas muescas que proporcionan a su vez unas porciones salientes de lengüeta 30b separadas de la superficie externa del material de guarnición del testero, y las caras externas de los listones 24a y 26a de las secciones laterales posterior y frontal, 4a y 8a respectivamente, tienen unas muescas para recibir estas lengüetas salientes 30b al plegar la pieza elemental para armar la jaula. Con esta disposición, los testeros quedan fijados y retenidos contra las caras internas de los listones de las secciones laterales y de fondo, y se tiene la seguridad de que las tablas 30a no pueden salirse o desencajarse de las muescas mientras la jaula permanezca ensamblada.

En la figura 6, el testero 6b lleva fijada a su cara externa, cerca de su extremo libre (el inferior, visto en la figura 6), una tabla 30c de las mismas dimensiones de sección recta en general que la tabla 30 (figura 1). La tabla 30c es de longitud suficiente, y está separada del borde libre del testero 6b de tal modo que ajusta con asiento forzado entre las caras internas de los listones 24b y 26b de las secciones laterales posterior y frontal 4b y 8b y contra la cara interna del listón 22b de la sección de fondo ab, que de ese modo la retiene por fricción en la



108420

posición adecuada.

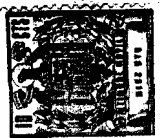
5 En la figura 7, el testero 6c tiene, fijado a su cara exterior y a lo largo de su borde libre, un forro o listoncillo 30d de sección recta relativamente delgada. Como puede verse en la parte recortada C, al plegar la pieza elemental para armar la jaula, el listoncillo 30d hace tope con la cara interna del listón 22c de la sección de fondo 2c, y con los listones 24c y 26c de las secciones laterales posterior y frontal, 4c y 8c respectivamente.

10 En la figura 8 se ilustra un testero modificado 6d que resulta particularmente útil en jaulas o bandejas de poca profundidad. Su listón 32c tiene formado o practicado en su cara interna un surco longitudinal 32f de anchura y profundidad suficientes para recibir en él unas lengüetas salientes 24f formadas en los extremos de los listones 24e y 26e de las secciones laterales posterior y frontal 4e y 8e, respectivamente, bloqueando así el testero 6d en la posición adecuada contra las caras internas de los listones 22, 24e y 26e del fondo, del costado posterior y del costado anterior.

20 La forma de los extremos de listón que se representan en la figura 1, en 16, 18 y 20, se ha indicado simplemente a título de ejemplo, sobreentendiéndose que puede utilizarse cualquier tipo usual de ensamble de extremidad de listón, tal como el de ramura y lengüeta, el de inglete, etc. Aun cuando las extremidades de listón a inglete no resisten el movimiento longitudinal relativo de las secciones o partes de la caja o jaula de embalaje, cierta parte de tal resistencia es ofrecida por los alambres de ligadura que están engrapados a las secciones y fuertemente atados en torno al recipiente por medio de los lazos de sujeción 34. Además, para

25

30 asegurar entre sí los bordes contiguos de la sección de fondo 2 y



la sección lateral frontal 8, podrían utilizarse medios distintos de los lazos de sujeción 34. Y, naturalmente, la utilidad de la invención no está limitada a los recipientes abiertos, ya que a la caja o jaula puede fijársele con facilidad una cubierta o tapa adecuada para utilizar aquella como recipiente de transporte.

Hay que resaltar, pues, que las formas particulares de realización del invento descritas en lo que antecede e ilustradas en los dibujos adjuntos se dan a título de mero ejemplo ilustrativo y no limitativo del ámbito de la invención.

- N O T A -

Los puntos de invención que como característica se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España por VEINTE años, son los siguientes:

1ª.-Una pieza elemental de recipiente ligado con alambre que comprende cuatro secciones de recipiente, cada una de ellas compuesta por material de superficie con listones de refuerzo sujetos a ellas a lo largo de los bordes laterales de dicha pieza elemental de recipiente, estando sujetas juntas plegablemente las diversas secciones del recipiente por un par de alambres de ligadura que se extienden longitudinalmente en dicha pieza elemental de recipiente cerca de sus bordes laterales, estando sujetos dichos alambres de ligadura a dichas secciones por grapas clavadas a caballo sobre dichos alambres de ligadura, a través del material de superficie y en los listones de dichas secciones, y sobresaliendo los extremos de dichos alambres de ligadura más allá de los extremos de dicha pieza elemental, incluyendo dichas secciones, en orden desde un testero hasta el otro, una sección inferior, una sección lateral trasera, una sección de testero que comprende



dos testeros de recipiente, y una sección lateral delantera, teniendo dichas secciones inferior, lateral trasera y lateral delantera aproximadamente la misma longitud (medida transversalmente a dicha pieza elemental), y teniendo dichas secciones laterales trasera y lateral delantera aproximadamente la misma anchura (medida longitudinalmente a dicha pieza elemental), y teniendo dichos testeros del recipiente una longitud (medida transversalmente a dicha pieza elemental) aproximadamente igual a la anchura de dichas secciones lateral trasera y lateral delantera y una anchura (medida longitudinalmente a dicha pieza elemental) aproximadamente igual al ancho de dicha sección inferior, con lo que dichos testeros del recipiente pueden ser girados en direcciones opuestas alrededor de los ejes de dichos alambres de ligadura hasta posiciones en general paralelas entre sí y perpendiculares al plano de dicha pieza elemental, y dicha sección inferior y dicha sección lateral trasera pueden ser plegadas en una sola dirección alrededor de dos bordes de dicho testero de recipiente y dicha sección lateral delantera puede ser plegada en la dirección opuesta contra otro borde de dichos testeros del recipiente para colocar los bordes exteriores de dichas secciones laterales inferior y delantera adyacentes entre sí en un ángulo de dichos testeros del recipiente y permitir que las dos partes extremas de cada uno de dichos alambres de ligadura sean sujetadas conjuntamente para formar un recipiente de cinco caras.

29.-Una pieza elemental de recipiente de acuerdo con el punto 1 en la que los dos extremos de cada uno de dichos alambres de ligadura están provistos de lazos de sujeción enganchables entre sí.

30 30.-Una pieza elemental de recipiente de acuerdo con el pun-



to 1 en la que dichos testeros del recipiente son girados desde el plano de dicha pieza elemental en direcciones tales que se colocan sus listones sobre las caras exteriores de dichos extremos del recipiente para servir como sujeciones para las manos, para levantar dicho recipiente.

5

4^a.-Una pieza elemental de recipiente de acuerdo con el punto 3 en la que cada uno de dichos testeros del recipiente incluye al menos una tabla sujeta con grapas a la misma cara del material de superficie en que está su listón, con la tabla espaciada de dicho listón y extendiéndose en general paralelamente a él, y los listones sobre las secciones laterales traseras y lateral delantera están provistos de muescas que reciben los extremos de dichas tablas cuando dichas secciones son plegadas alrededor de dichos extremos del recipiente, para transmitir el esfuerzo de levantar dicho recipiente por los testeros de dichos testeros del recipiente a través de dichas tablas a los listones de dichas secciones lateral trasera y lateral delantera.

10

15

5^a.-Una pieza elemental de recipiente de acuerdo con el punto 4 en la que las partes extremas de dichas tablas tienen muescas en la cara opuesta a dichos testeros del recipiente para espaciar dichas partes extremas de las superficies exteriores de los testeros del recipiente, y las superficies exteriores de los listones de dichas secciones lateral trasera y lateral delantera tienen muescas para recibir dichas partes extremas y fijar así dichos testeros del recipiente contra las superficies interiores de dichos listones.

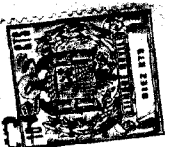
20

25

6^a.-Una pieza elemental de recipiente ligado con alambre.

108420

9 OCT 1965



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

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

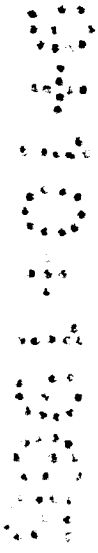
5

Madrid,

9 OCT. 1965

P.A.

Alberca de Elizabeth
Por F.B.S.



LO/.

M. D.



108420

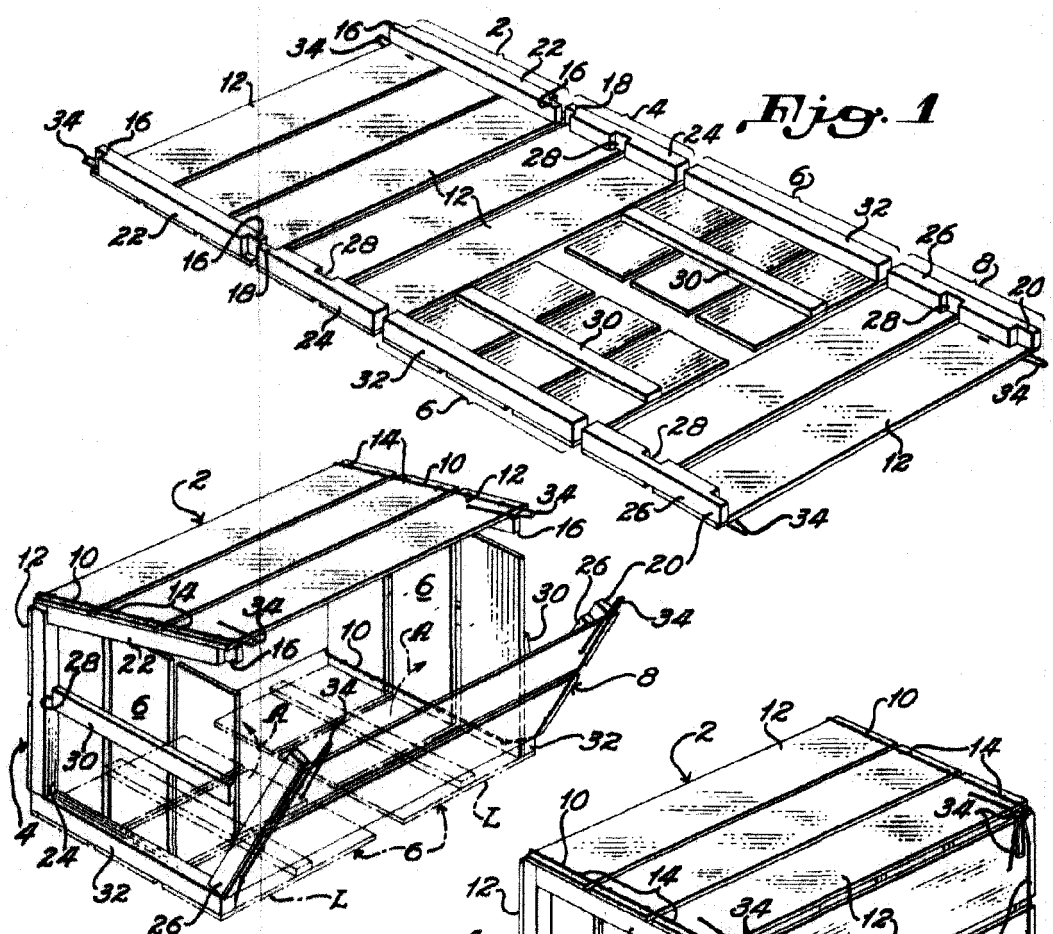


Fig. 1

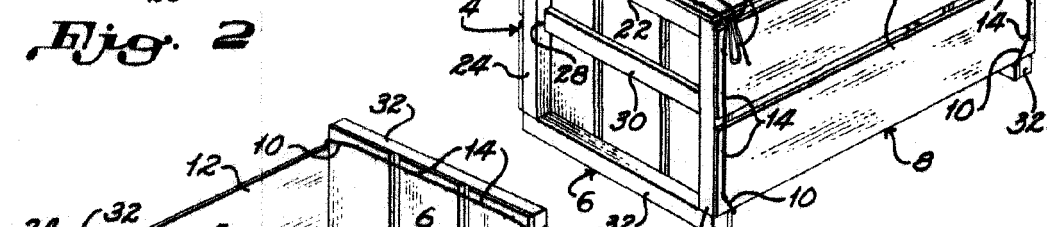


Fig. 2

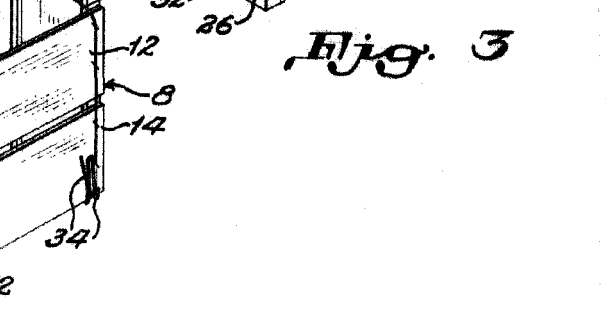


Fig. 3

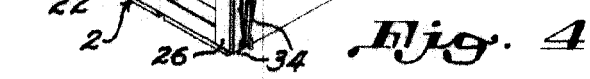


Fig. 4

Alberto de Eizaburo
Patent Office

8 OCT 1906

108420

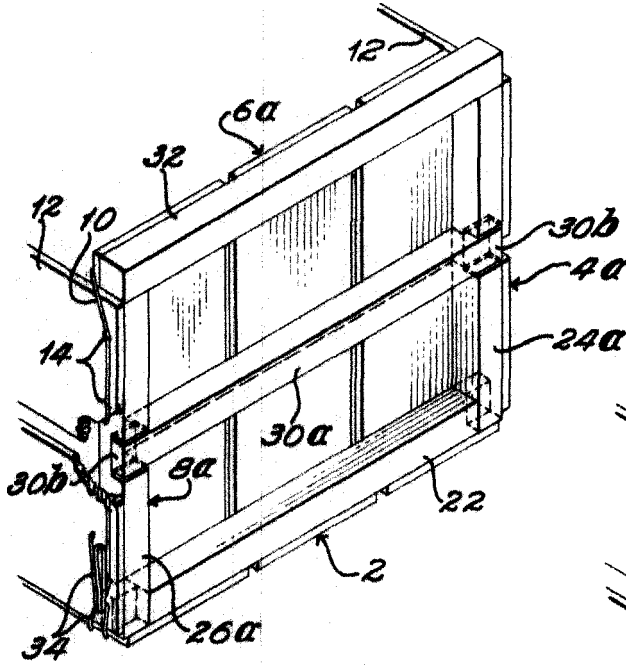


Fig. 5

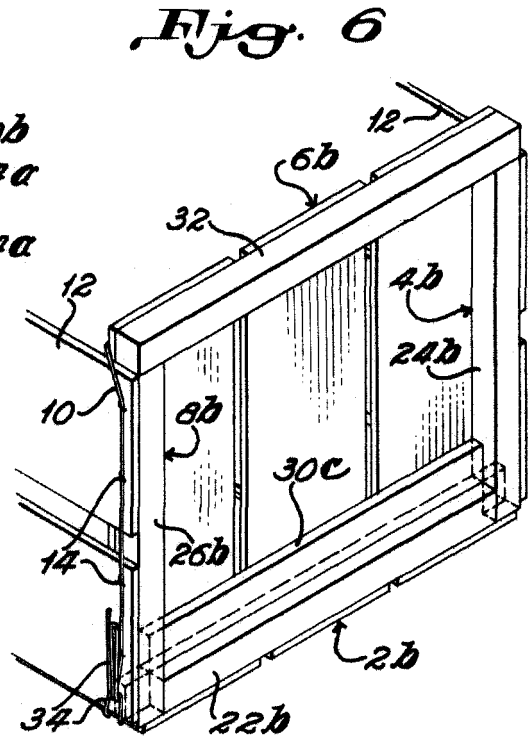


Fig. 6

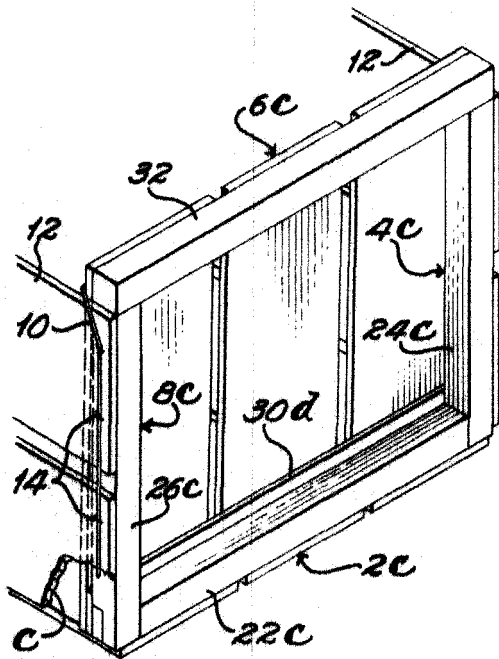


Fig. 7

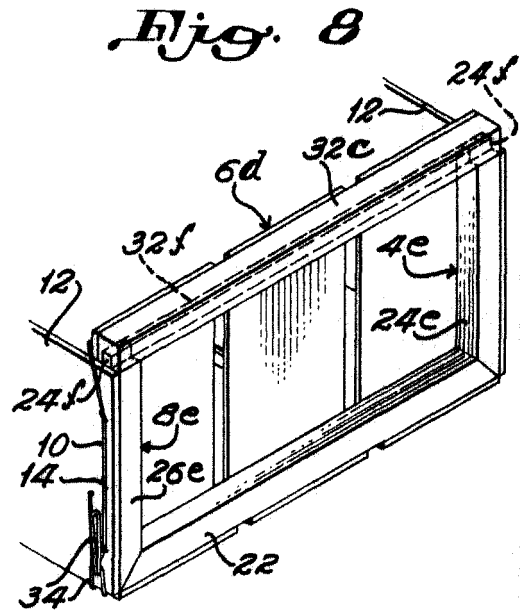


Fig. 8