

JE.

304901



304901

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. ROBERT MIOGQUE, de nacionalidad francesa, domiciliado
en PARIS (Francia) 14, rue Raffet,

por:

"Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de ca-
jas de envase plegables".

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

El presente invento tiene por objetos unos
perfeccionamientos introducidos en los procesos de fabri-
cación de cajas de envase o recipientes de los denomina-
dos "contenedores" desmontables, en forma de paralelepípe-
do o cubo, con los lados o caras longitudinales provistos
5 por dentro, en sus extremos, de barras transversales



de refuerzo, y los lados transversales reforzados en sus extremos por su cara interna por barras longitudinales. Las cajas de envase o contenedores de este tipo se caracterizan según el presente invento, por ser plegables, con sus lados
5 longitudinales y transversales unidos respectivamente entre sí por pivotes alineados de dos en dos, embutidos cada uno en dos barras de refuerzo de dos lados adyacentes.

Según otra característica del invento, los lados se disponen de modo que, después de montados, ejercen una
10 acción elástica sobre los lados contiguos, y los diferentes lados se arquean elásticamente lo cual da rigidez a la caja o recipiente una vez montados.

El dibujo adjunto muestra, a modo de ejemplo, diversas maneras de realizar el invento, y en él indican:

15 La figura 1, una perspectiva de una caja.

La figura 2, una vista análoga de los diferentes paneles o caras antes del montaje.

La figura 3, una variante de la tapa.

La figura 4, una sección de la caja o recipiente.

20 La figura 5, una vista por arriba.

La figura 6, una perspectiva de un segundo modo de realización.

La figura 7, en perspectiva el fondo de la caja o recipiente.

25 La figura 8, una sección.

La figura 9, una vista por arriba.

La figura 10, una vista por arriba de la caja plegada.

La figura 11, una perspectiva de la caja plegada.

30 La figura 12, un detalle de la misma.

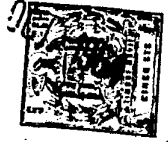


Los lados mayores de la caja que se muestran en las figuras 1 a 5 están constituidos por listones longitudinales -1- y -2-, unidos por cada uno de sus extremos mediante barras de refuerzo -3- y -4-, que presentan en sus caras superiores unos agujeros verticales -5- y -6-, y en las inferiores, otros agujeros verticales -7- y -8-. La cara interior de las barras puede estar bise-
5 lada, como se indica en -9- y -10-.

Los lados menores están constituidos por listones verticales -11- y -12-, unidos por arriba y por abajo por barras transversales de refuerzo -13- y -14-, provistas en sus caras internas de ejes de oscilación -15- y -16-, -17- y -18-, que se introducen en los agujeros correspondientes -5- y -6-, -7- y -8- de las barras ver-
10 ticales de refuerzo -3- y -4-, de modo que, después del montaje, queden embutidas en el interior de las articulaciones, e invisibles por fuera.

Para montar esta caja, después de confeccionar los lados mayores, se insertan los ejes de oscilación en los agujeros respectivos de las barras de refuerzo -13- y -14-, y seguidamente se unen éstas por los listones -11- y -12-, formando así los lados o paneles menores.
20

Durante la fijación de los listones verticales -11- y -12- a sus barras de refuerzo -13- y -14-, se ejerce en el centro de estas últimas una presión que tien-
25 de a aproximarlas. De tal modo, por elasticidad, se produce una fricción entre las superficies de rozamiento, lo cual favorece la unión permanente de los paneles verticales, cualesquiera que sean sus posiciones relativas.



Al utilizar la caja, se hacen oscilar los lados, para disponerlos recíprocamente ortogonales. Luego se coloca en su sitio el fondo, encajando primero el extremo de un lado menor del mismo, constituido, por ejemplo, por tres listones longitudinales -19- y -20-, reforzados en su parte inferior por listones transversales -21-, -22- y -23-; el listón transversal central -22- sobresale por cada extremo de los listones longitudinales -19-. Una vez encajado este lado menor del fondo, de modo que descansase sobre una barra inferior de refuerzo -14-, se ejerce presión sobre el otro extremo, y luego por el centro del fondo, hasta encajar los extremos del listón central -22- por debajo de los listones inferiores -2- de los lados mayores, lo cual es posible por la flexibilidad de los listones de los lados mayores y del fondo. Este comprende los ángulos achaflanados -24-, -25-, -26- y -27-, para permitir la colocación de las barras verticales de refuerzo. -3- y -4-.

La tapa representada comprende tres listones longitudinales -28- y -29-, reforzados por arriba por listones transversales -30-, -31- y -32-; los dos últimos sobresalientes.

Para colocar la tapa en su sitio (figura 4), se inserta a fondo el borde exterior del listón que no sobresale -30- debajo de la barra superior de refuerzo -13-; luego, apoyándose con fuerza por el otro extremo en el listón que sobresale -32-, se hace resbalar longitudinalmente la tapa, de modo que los extremos de los listones longitudinales -28- y -29- penetren debajo de la otra



barra superior de refuerzo -13'-. Esta maniobra es posible por la elasticidad de los listones longitudinales -28- y -29-.

La tapa se inmoviliza al término de la operación porque los listones transversales -30-, -32- tropiezan lateralmente en las barras de refuerzo -13- y -13'-, mientras que el listón central -31- que sobresale se ha apoyado en los listones -1- de los lados mayores, y los extremos de los listones longitudinales se encuentran retenidos debajo de las barras de refuerzo -13- y -13'-.

Para abrir la caja, basta apoyarse en el listón transversal -30- que no sobresale, y hacer resbalar a la vez la tapa en el sentido opuesto al de cierre.

Unas muescas -33-, -34-, -35- y -36- sirven para proporcionar los espacios ocupados por las barras de refuerzo -3- y -4-.

Antes de plegar la caja, hay que extraer el fondo, y se procede luego como indica la figura 5.

La solidez de esta caja se consigue una vez colocado el fondo en su sitio, de modo que puede ser utilizada sin tapa, para el transporte de legumbres, por ejemplo.

Para que la tapa contribuya a la solidaridad general de la caja descrita, se completa con travesaños más gruesos, como se indica en -37-, -38-, -39- y -40- (figura 3). Puede obtenerse este resultado con solo dos refuerzos -37- y -38-, ó -39- y -40- siempre que sean de suficiente espesor para provocar un ligero pandeo de los listones longitudinales -41- y -42-.

Este tipo de tapa reforzada puede servir igualmente de fondo, y entonces se monta por fuera. Así se

304900



tiene la doble ventaja de contar con un recipiente provisto de fondo y tapa iguales, y al mismo tiempo más sólido.

5 La tapa admite un perfeccionamiento que evita falsas maniobras al abrirla. Para ello, sobre el listón corto -30- (figura 3) se fija un listón -30'- que sobresale por sus extremos. Este listón complementario no estorba el funcionamiento del corto, sino que limita simplemente la inserción de la tapa, y con ello los riesgos
10 de deterioro de los productos frágiles contenidos en la caja.

Las variantes posibles conforme al invento son muy numerosas. Para ciertos usos, puede indicarse la adopción de fondos y tapas intercambiables; para otros,
15 es preferible mantener todos los elementos solidarios del conjunto. Esto último interesa sobre todo para cajas grandes y recipientes para transporte o contenedores.

El recipiente de este tipo representado en la figura 6 comprende un fondo -43- articulado, que, después
20 de una oscilación de 90°, se aloja interiormente entre las barras verticales de refuerzo -44-, -45-. La tapa -48- se hace dependiente del conjunto por medio de dos cables -49-, -50-, ajustados de manera que, una vez vacía la caja, pueda introducirse la tapa en el interior y
25 alojarse entre las barras verticales de refuerzo -46-, -47-. De este modo, el fondo y la tapa se encuentran aprisionados en el interior, después de plegar en forma plana los paneles verticales (figuras 9 y 10). Se ha aumentado la altura de las barras inferiores de refuer-

304901



zo -53-, -54-, para alcanzar un nivel que permita el paso de las varas de las vagonetas elevadoras y efectuar el apilado.

5 La inmovilización se asegura, durante el transporte de los recipientes apilados, merced a unos rebajos -55-, -56-, en los que encajan unos salientes -57-, -58-.

10 El fondo del recipiente es análogo en principio al de la caja de la figura 2, añadiéndose simplemente dos pivotes -59-, -60- para asegurar la guía durante la oscilación. El fondo del recipiente no tiene achaflanados para el paso entre las barras verticales, pues a fin de que pueda replegarse entre las barras verticales de los lados mayores, su longitud no debe rebasar la del espacio entre estas barras (44, 45).

15 En su caso, para prevenir efectos de inercia durante el transporte, pueden disponerse unas pequeñas esquadras de sostén, como en -61-, -62- (figura 8).

20 Si un talón de una barra transversal -63- se sitúa enfrente de otra inferior de refuerzo -53- (figura 8), con los paneles verticales replegados, se recorta una muesca, como se indica en -64-.

25 La tapa se hace solidaria del conjunto mediante simples cables -49-, -50-; pero el modo de disponerlos con puntos de sujeción -65-, -66- en la tapa más próximos al lado del panel vertical en que están sujetos por el otro extremo -67-, -83-, permite las maniobras prácticas descritas a continuación, y asegura en las posiciones extremas I y V una suspensión vertical natural de la tapa (figura 8). Pueden verse en esta figura las posiciones



sucesivas I a V ocupadas por la tapa para pasar de la posición externa a la interna. En el momento de bajar entre los apoyos (posición IV), la tapa debe estar ligeramente inclinada respecto al eje del recipiente.

5 Para cerrar el recipiente, la tapa pasa de la posición III a la III', y el encaje se produce a continuación como queda descrito.

10 Para poder alojar el fondo y la tapa en el interior de los paneles verticales replegados, los pivotes se disponen de un modo particular, disimétrico. La figura que formarían líneas que unieran los ejes de los pivotes es disimétrica respecto al cuadrilátero formado por los paneles verticales a los cuales pertenecen los pivotes. En las figuras 9 y 10 puede verse que los pivotes -72-
15 y -74- están más cerca de los bordes que los pivotes -71- y -73-; la diferencia de separación apropiada es igual a la suma de los espesores de la placa del fondo y de los listones longitudinales de la tapa. Por otra parte, para hacer posible esta disposición, las barras verticales -45-
20 y -46- son menos gruesas que las -44- y -47- (figura 10).

25 Para que el recipiente o contenedor sirva de carretón en lugares donde no haya carretillas elevadoras para la manutención, puede proveerse de ruedas laterales -71- (figura 12), contiguas a la pared lateral de las barras inferiores de refuerzo, pasando su eje individual por un agujero de la barra. Cuando el recipiente está vertical, las ruedas no tocan al suelo; pero inclinándolo hacia delante (posición II) se convierte en un carretón fácil de trasladar.



La particularidad importante de estas cajas y estos recipientes es que los pivotes desempeñan solo un papel secundario en la unidad del conjunto de sus elementos. Si se monta la caja sin ningún pivote, es evidente que conserva sus cualidades esenciales de solidez. Entre las partes articuladas se ejerce una presión permanente, con recuperación del juego automático después de cada movimiento.

Naturalmente, estas cajas se pueden hacer también de paredes compactas y de cualquier material a propósito para su fabricación.

Las cajas fabricadas de acuerdo con los perfeccionamientos objeto del invento no tienen piezas complementarias complicadas; en los modelos pequeños, sencillos clavos sin cabeza sirven de pivotes. Estas cajas tan sencillas son de fabricación económica, y se manejan con gran facilidad.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables en forma de paralelepípedo o de cubo, en que los paneles longitudinales comprenden en sus extremos barras transversales de refuerzo, y los paneles transversales presentan en sus extremos, por su cara interna, barras longitudinales de refuerzo; caracterizados porque se insertan unos pivotes (15 a 18), alineados dos a dos, en agujeros practicados en frente unos de otros en la cara exterior de las barras transversales de refuerzo (3 y 4), y en la cara interior de las barras longitudinales (13 y 14).



2) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 1, caracterizados porque los listones (11, 12) que constituyen los paneles transversales se fijan sobre sus barras longitudinales de refuerzo (13 y 14) de modo que los extremos de éstas ejerzan una presión elástica sobre los extremos de las barras transversales de refuerzo (3 y 4) de los paneles longitudinales en que se apoyan.

3) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 1, caracterizados porque el fondo se constituye por listones longitudinales (19, 20) destinados a reposar sobre las barras longitudinales inferiores de refuerzo (14) de los paneles transversales, una al menos de las cuales (31), en su zona central, se dispone en la cara superior de los listones longitudinales sobresaliendo de ellos lateralmente, de modo que sus extremos puedan encajarse debajo de los listones longitudinales inferiores (2) de los paneles longitudinales contiguos del fondo.

4) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 1, caracterizados porque la tapa se constituye por listones longitudinales (28 a 29) y transversales (30 y 32), sobresaliendo los listones longitudinales de los listones transversales extremos (30 y 32), y sobresaliendo uno de éstos (32) de los listones longitudinales (28), mientras que el otro (30) no sobresale de ellos.

5) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables, según la reivindicación



4, caracterizados porque en la cara superior del listón transversal (30) que no sobresale de la tapa se fija un listón transversal complementario (30') que sobresale.

5 6) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 3, caracterizados por constituir el fondo igual a la tapa.

10 7) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 1, caracterizados porque el fondo (43) lleva, cerca de sus lados mayores, dos pivotes alineados (59, 60) insertos en agujeros correspondientes de las barras de refuerzo (45) de los paneles longitudinales.

15 8) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 1, caracterizados porque la tapa se une a uno de los paneles longitudinales por medio de cables (49, 50) cuyos extremos se fijan respectivamente cerca del borde superior de esos paneles (en 67, 68) y cerca de la parte central de la tapa (en 65, 66).

20 9) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 1, caracterizados por disponer dos ruedas laterales (71) montadas cerca de uno de los bordes del fondo.

25 10) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables según la reivindicación 9, caracterizados porque las citadas ruedas se montan de modo que no toquen el suelo sino después de inclinar la caja parcialmente.

11) Perfeccionamientos en los procesos de fabrica-

304901



cación de cajas de envase plegables, según la reivindicación 1, caracterizados porque los pivotes (71) a (74) se disponen asimétricamente a fin de poder alinear de plano, dos a dos, los paneles transversales y longitudinales, al plegar la caja.

5

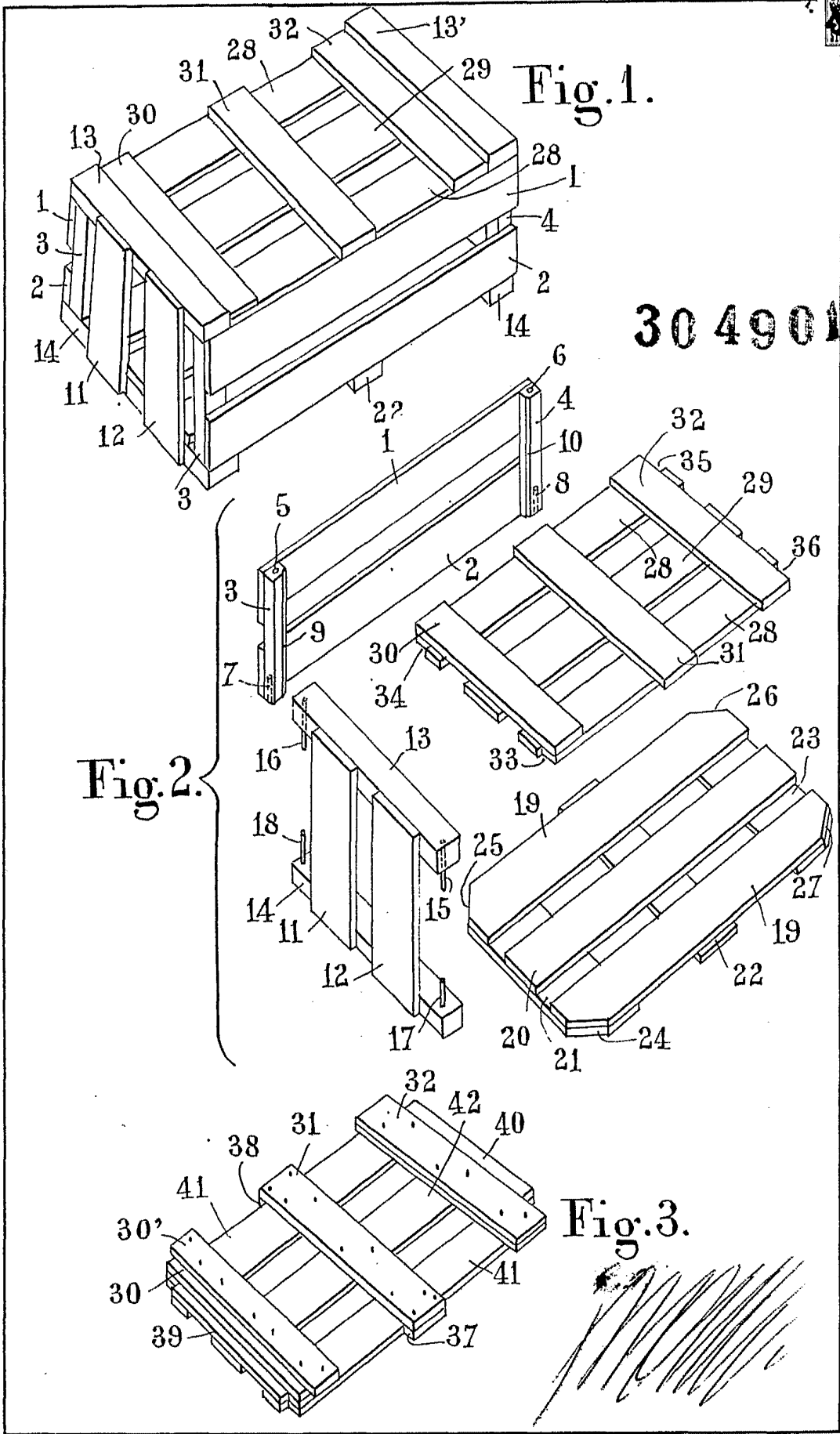
12) Perfeccionamientos en los procesos de fabricación de cajas de envase plegables.

Esta memoria consta de doce páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 3 de Octubre de 1964.

P. A.

3 OCT

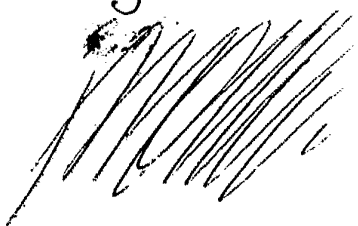


304901

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.



304901

Fig. 4.

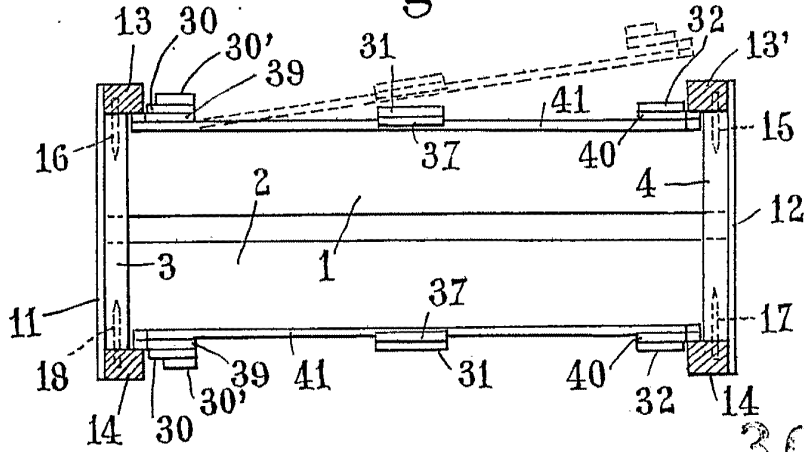
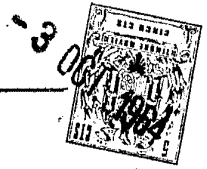


Fig. 5.

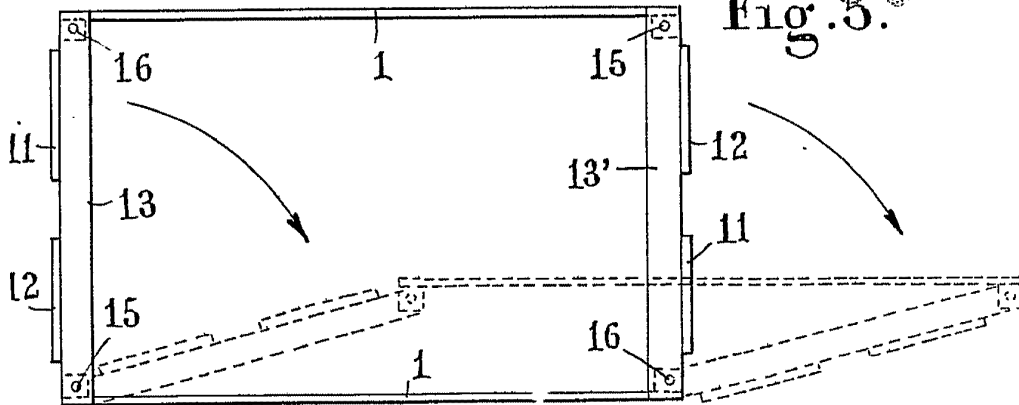
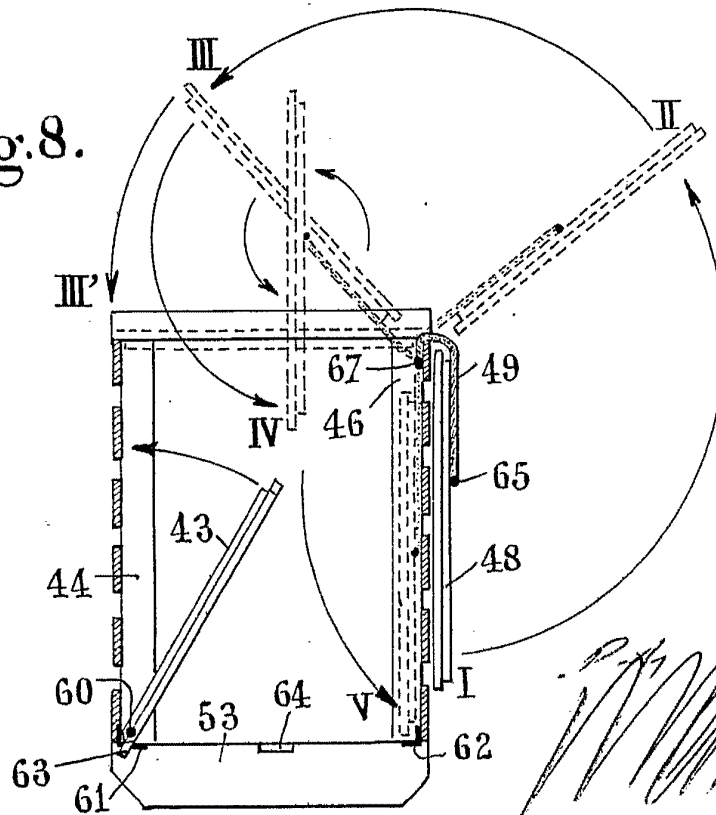


Fig. 8.



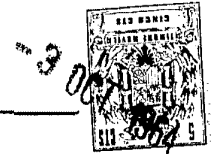


Fig.6.

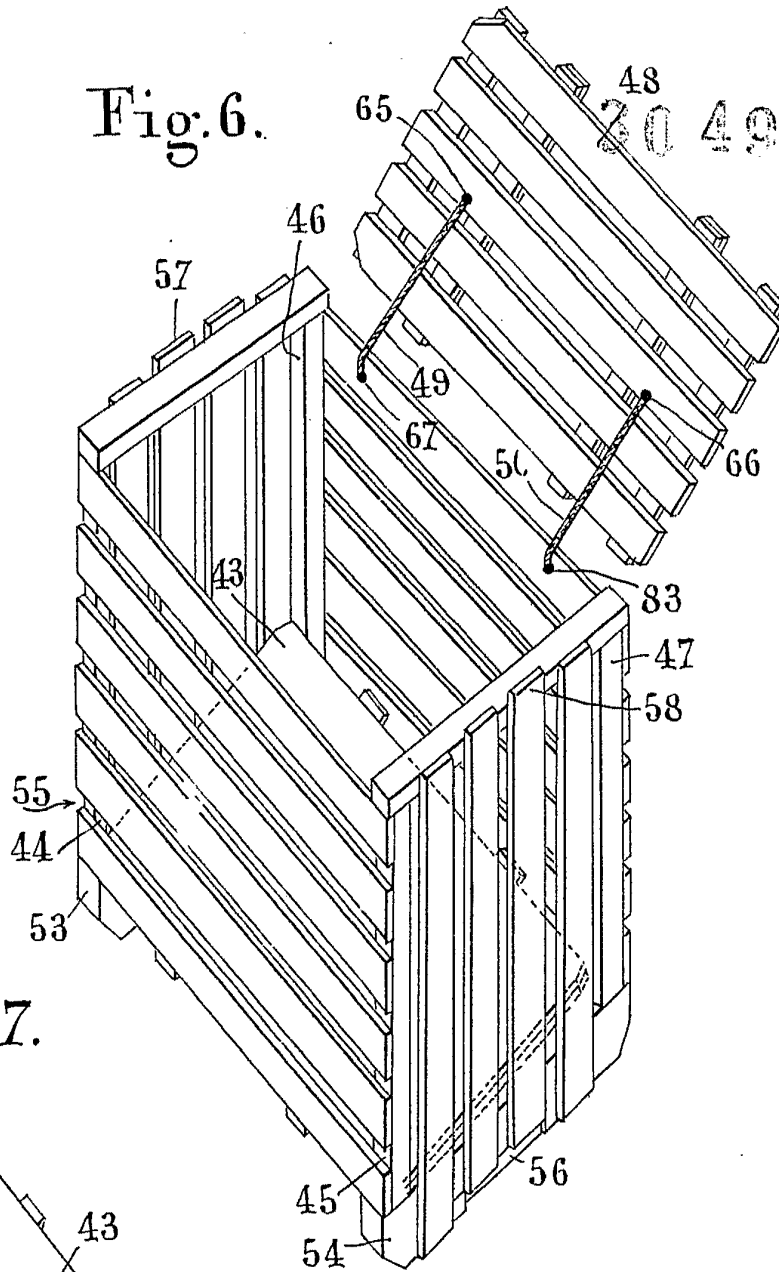
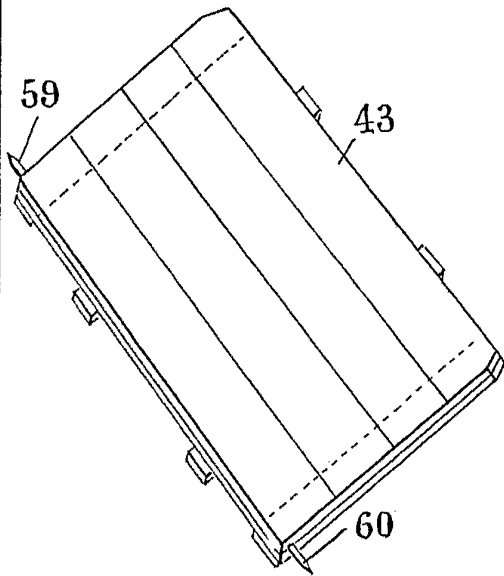
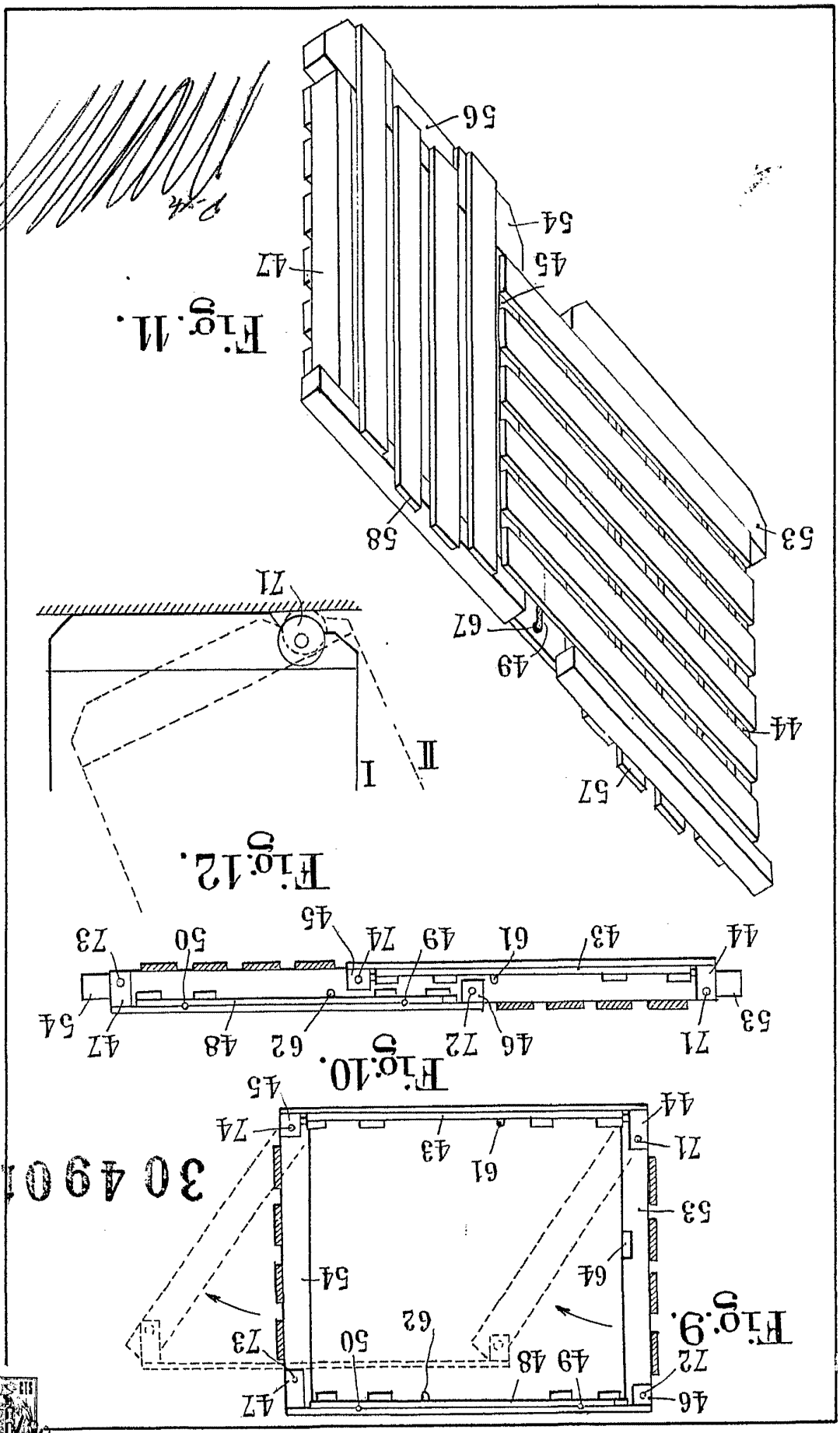


Fig.7.



P.A.
[Handwritten scribbles]



30 4901



-3-

4 hojas, Hoja nº 4

D. Robert MOCQUE,

304901