



PATENTE DE INVENCION
=====

184380

184330

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Perfeccionamientos en la construcción de cajones
"desmontables".

=====

Solicitante: ANDRÉ LUCIEN DAUPHIN, de nacionalidad
francesa, domiciliado en 118 Rue Vieille du
Temple, Paris, Francia.

===

La presente invención tiene por objeto perfec-
cionamientos en la construcción de cajones desmontables
destinados al transporte y más especialmente para
transportes marítimos.

- 5, Se sabe que cada vez con más intensidad la
utilización de los cajones desmontables sustituye a la de
los antiguos embalajes por medio de cajas o cestos,
considerándose mas ventajoso este modo de embalaje, tanto en
razón a la facilidad y a la economía de manutención que
10. proporciona, como en lo que se refiere a la protección
contra la rotura.

184380

30



- 2 -

- Los cajones usuales de acero presentan sin embargo diversos inconvenientes. Especialmente en los transportes marítimos, cuando quedan vacíos exigen el mismo volumen que cuando están cargados lo que es muy oneroso, puesto que es casi tan costoso como cuando tienen plena carga, lo cual agrava considerablemente los gastos de transporte. Con los cajones metálicos las reparaciones son difíciles; necesitan la inmovilización completa del recipiente. Por último debe hacerse observar que su cierre no les protege mas que de un modo insuficiente contra los robos.
- 15.
- 20.

Estos inconvenientes se evitan con el cajón perfeccionado según la presente invención.

- 25.
- El expresado cajón está constituido esencialmente por elementos desmontables dispuestos de tal modo que puedan a la vez montarse para constituir el cajón y, una vez desmontados, encajarse unos en otros, para formar un conjunto de pequeño volumen sin ocupar mucho sitio.
- 30.

- Estos elementos comprenden una base, una tapa o parte superior y cuatro paneles laterales. Las dimensiones respectivas de los paneles y de los otros elementos son tales que, en la posición replegada, la superficie de la base y de la tapa corresponden a la superficie total de los dos paneles yuxtapuestos. Los elementos llevan unos dispositivos de ensamblado que sirven igualmente para el montaje del cajón que para la unión de los elementos desmontados y superpuestos para recogerle cuando está vacío. Este ensamblado está asegurado especialmente por
- 35.
- 40.

184380



- 3 -

unos ejes o husillos montados sobre ciertos elementos o móviles, que cooperan con unos orificios convenientemente dispuestos sobre los otros elementos, efectuándose la fijación por medio de chavetas.

45.

El cajón constituido de este modo se ejecuta, de preferencia, en madera, lo cual permite reducir su peso muerto. Está formado por elementos desmontables de modo que toda pieza estropeada o perdida puede reemplazarse inmediatamente por una pieza similar. Las reparaciones son

50.

igualmente instantáneas sin que haya necesidad de inmovilizar el cajón. A cada elemento puede ir unido uno o varios dispositivos de inviolabilidad. Además, la abertura del cajón necesita un verdadero desmontaje que no puede efectuarse furtivamente lo cual asegura una protección

55.

contra el robo.

Los dibujos adjuntos representan a título de ejemplo, un modo de ejecución del cajón desmontable según el invento.

60.

La fig. 1 es una vista en perspectiva del cajón montado.

La fig. 2 es una vista en perspectiva del cajón replegado una vez vacío.

La fig. 3 es una vista en perspectiva del elemento de base.

65.

La fig. 4 es un corte de este elemento.

La fig. 5 es una vista de frente de un panel lateral.

La fig. 6 es una vista en corte de este panel según la línea VI-VI de la fig. 5.

184380



- 4 -

70. La fig. 7 representa la disposición de unir los paneles laterales.

Las figuras 8 y 9 representan en detalle, respectivamente en corte y de frente el ensamblado de los paneles con la base.

75. La fig. 10 es una vista en corte del montaje de dos paneles.

La fig. 11 representa el techo visto por debajo.

La fig. 12 es un corte según la línea XII-XII de la fig. 11.

80. El cajón se compone de seis elementos desmontables; una base 1, un techo 2 y cuatro paneles laterales 3, 4, 5, 6. Estos paneles son idénticos, desmontables y reversibles. Se unen con la base 1, con el techo o cubierta 2 y entre sí por medio de un conjunto de husillos y de chavetas que cooperan con unos orificios convenientemente dispuestos que permiten la fijación tanto para el cajón montado (figura 1) como para los elementos desmontados y sobrepuestos (figura 2).

85. En la posición montada, los paneles 3 y 5 se extienden por toda la anchura de la base 1. En el sentido de la longitud de los paneles 4 y 6 no llegan al borde de la base 1, estando asegurado el complemento por el espesor de los paneles 3 y 4 (figuras 1 y 7).

90. La altura de los paneles es igual a la mitad de la longitud de la base 1. De este modo cuando los paneles están desmontados, dos paneles 3 y 4 o 5 y 6 (figura 2) pueden ir yuxtapuestos para ocupar la superficie total de la base 1 (o del techo 2). En esta posición los husillos dispuestos sobre la base 1 o sobre el tejado o tapa 2

184380



+ 5 -

100; - que sirven para el montaje del cajón, cooperan con unos orificios de los paneles 3 o 6 para asegurar su unión y constituir con los elementos replegados un volumen reducido.

La base 1 se compone de un cuadro 7 de madera dura de escuadra conveniente provista de travesaños 8, yendo el conjunto unido con espigas y ranuras y consolidado por unas armaduras de acero 9. Cuadro y travesaños van recubiertos con un parquet de madera 10, en algunos casos reforzado por una chapa.

La base lleva además cuatro piés 11; de madera dura o metálicos. de dimensiones apropiadas para responder a las prescripciones reglamentarias. Cada uno de estos piés está escopleado para que presente una muesca transversal 12. Esta muesca tiene un doble objeto: está destinada a recibir los husillos de sujeción sobre las plataformas de los vagones u otros motores de transporte; sirve también para permitir el paso a un eje que, provisto de rodillos de rodamiento facilita los desplazamientos del cajón.

En las piezas que constituyen el cuadro 8 van dispuestos unos husillos metálicos 13, representados en detalle en las figuras 8 y 9 que sirven para la sujeción de los paneles tanto en posición vertical (fig. 1) como horizontal (fig. 2). Hay dispuestos unos anillos 14 de preferencia en los travesaños longitudinales 8 de sección suficiente para soportar un esfuerzo doble del esfuerzo normal de elevación.

Los paneles 3, 4, 5 y 6 son idénticos entre sí y cada uno es simétrico con relación a sus dos ejes principales. De modo que los cuatro paneles son reversibles.



130. Cada panel está formado por un cuadro de madera dura 15 con travesaños 16 guarnecido con parquet 17 de madera o contraplaqueado y si se precisa reforzado con una hoja de chapa. El cuadro vá reforzado en los ángulos por unas escuadras metálicas 18. Lleva, convenientemente dispuestos unos

135. orificios 19 en número de ocho para el paso de los husillos de ensamblado. Estos orificios ván protegidos convenientemente, por unas placas metálicas 20 de preferencia en forma de escuadras. Se pueden disponer unas empuña duras 31 para sostenerle.

140. Cada panel tiene una longitud igual a la anchura de la base 1; su altura es igual a la mitad de la longitud de la base 1. De este modo, dos paneles yuxtapuestos y colocados en forma plana ocupan la superficie total de la base 1 para cuando el cajón está vacío.

145. En el cuadro 15, y a cada agujero 19 transversal vá asociado un agujero longitudinal que cruza el primero. Los agujeros ván dispuestos de modo que puedan encajarse en cualesquiera posiciones, en los husillos 12 de la base 1 (o en las de la tapa). Con esta disposición, el

150. montaje de los paneles se hace como se representa en la fig. 7. Una vez montado el panel 3, los paneles perpendiculares 4 y 6, se aplica por el extremo en su borde exterior hacia delante poniéndose en contacto con la superficie posterior del panel 3. Montados éstos, el panel 5 se apoya con su extremo en los paneles 4 y 6.

155. La fijación de los paneles a la base 1 está asegurada como se representa en las figuras 8 y 9. El cuadro 7 de la base vá atravesado por unos husillos 12 que presentan una placa de apoyo 21 sujeta al cuadro 7 y por debajo del



160. dispositivo de tornillo con cabeza fresada por ejemplo. En el extremo superior del husillo 12 que sobrepasa, se encaja el agujero 19 dispuesto en el cuadro 15 del panel. El husillo 12 presenta una hendidura 22 en la que encaja la chaveta 23. Esta última podrá llevar unos

165. agujeros tales como 24 en los que se introducen unos "plomos" de inviolabilidad.

El ensamblado de los dos paneles entre sí se efectúa de modo similar (fig. 10). Los montantes verticales 15 de dos paneles contiguos están unidos, los orificios

170. octogonales 19, transversal para uno y longitudinal para el otro, están frente a frente. En estos dos agujeros se introduce en la prolongación uno del otro un husillo móvil

25 que se fija por medio de una chaveta 23 como se ha indicado anteriormente. La tapa 2 del cajón (figuras 11 y

175. 12) tiene forma de trapezoide, siendo la relación de la altura con la base reducida y justamente suficiente para asegurar una pendiente conveniente para el paso de las aguas. Se compone de cuatro traviesas verticales 26 unidas

180. entre sí por dos elementos 27 de madera dura. Sobre el conjunto de las traviesas 26 y de los elementos longitudinales 27 que forman cuadro, vá montado un piso 28 doblado de un material impermeable, metal u otro. El cuadro lleva por debajo unos husillos fijos 29 análogos a los de la base 1 y se unen a los paneles laterales del mismo modo que

185. queda descrito anteriormente. Las traviesas pueden ir perforadas con unos agujeros 30 por los que, cuando el cajón está demontado, se pueden pasar las ligaduras 32 para sujetar los paneles superpuestos planos y de un modo análogo al que vá representado en la fig. 2.

184380



30 JUN

- 8 -

190.

Se vé que, una vez que los paneles 3,4,5,6 se han ajustado y ensamblado con la base 1, es suficiente colocar la tapa encajándose los husillos 29 de este último en los orificios 19 de los paneles dispuestos en la parte superior de su cuadro. El cajón está de este modo

195.

recubierto y su cierre definitivo queda asegurado por las chavetas que atraviesan las hendiduras de los husillos, como ha quedado expuesto al tratar de los husillos 12.

El desmontaje se efectúa en sentido inverso, dejando libres las chavetas y separando el techo, los paneles y la base.

200.

Se colocan lisos dos paneles 3,4 sobre la base 1, se encajan los husillos 12 en sus orificios 19. Otros dos paneles 5,6 se sobreponen en los primeros, después se coloca la tapa por encima de ellos, y se encajan

205.

los husillos 29 de la tapa en sus orificios 19. El conjunto queda unido por dos ligaduras 32 de cadena o de cable provisto de corchetes que pasan por los anillos 14.

El cajón montado se precinta por medio de unos plomos que pasan por los agujeros 24 de las chavetas 23.

210.

Estas no pueden quedar desprendidas mas que rompiendo los plomos. Esta protección conveniente para la aduana, no sería, sin embargo suficiente para precaverse contra los robos, si el cajón pudiera abrirse con facilidad. Pero con la disposición descrita, no sucede así, puesto que

215.

para abrir el recipiente y tomar su contenido, es preciso desprender todas las chavetas del techo 2 y después levantar suficientemente este último para desenganchar todos los husillos. Esta operación necesita la ayuda de por lo menos

184380



- 9 -

220. dos hombres , de modo que no puede ejecutarse sin llamar la atención, lo cual pone al cajón a cubierto de los robos. El sostenimiento del cajón se hace normalmente por los dispositivos de elevación usuales con ayuda de las anillas 14 de la base 1. Sin embargo cuando se dé el caso de que estos dispositivos de elevación no surtieran efectos, colonias, fábricas, se puede hacer pasar por las ranuras 12 de los piés 11 unos ejes tubulares que se mantendrán en su sitio por unas chavetas y en cuyos extremos se fijarán unos rodillos o unas ruedas.

230. El cajón , según queda descrito y representado, se ha ideado para responder a las prescripciones reglamentarias y especialmente a las de la Union Intercontinentale des Chemins de Fer. Pero cuando no haya que tener en cuenta estas condiciones, y especialmente cuando el mencionado cajón sirve para transportar mercancía de reducida densidad, su capacidad puede doblarse superponiendo a los paneles 3,4,5,6 un juego de paneles idénticos ensamblados con los primeros por medio de husillos móviles y chavetas. El cajón lleva entonces ocho paneles en lugar de cuatro. Su montaje y su llenado se efectúan como queda indicado anteriormente.

240. El cajón según la invención puede aplicarse a otros transportes que no sean por ferrocarril pues puede comprender cualquier adaptación a los diferentes vehículos motores de transporte utilizados.

245. Para transportes aéreos especialmente, el cajón puede simplificarse. La base 1 en lugar de comprender un ensamblado resistente, puede ser contraplaqueado o mejor aún de balsa de madera armada con una chapa de duraluminio. Igualmente el conjunto puede ejecutarse con un relleno de

184380



- 10 -

250. madera de balsa armada de una chapa de aluminio. En lugar de dos lazadas de ligadura se pueden disponer más que permitan especialmente el paso de travesaños para facilitar el sostenimiento a mano de hombres.

255. De un modo general pueden adoptarse cualesquiera disposiciones apropiadas para responder a las necesidades de cada caso particular de transporte.

Los paneles pueden ir provistos de un revestimiento calorifugo o provistos de orificios de ventilación, o llevar cualesquiera dispositivos aptos para asegurar el acondicionamiento interior del cajón.

260. El conjunto del cajón puede ir tambien dispuesto de modo que se obtenga una temperatura determinada. Puede comprender todos los aparatos necesarios para asegurar una refrigeración ya sea permanente o bien a intervalos regulares. Así, púes, se pueden disponer uno de los

265. paneles guarnecido de una caja desmontable que contenga un acumulador de frio, tal como hielo corriente, ácido carbónico, salmuera etc. o un acumulador de calor, sal disuelta, por ejemplo. O tambien, el cajón puede ir asociado un grupo compresor conectado a las paradas a un circuito

270. eléctrico.

Para transportes aéreos de determinadas mercancías, tales como los líquidos en frascos o ampollas por ejemplo, el cajón vá dispuesto de modo que conserve en el interior una presión constante, de modo que se eviten los

275. estallidos que causarían las diferencias de presión debidas a las variaciones de altitud.

N O T A

Descrita suficientemente la naturaleza del

184380



- 11 -

280. invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 22 de julio de 1947, nº 285. 538.364 acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España: "Perfeccionamientos en la construcción de cajones desmontables"; caracterizándose por lo siguiente:

1º.- Perfeccionamientos en la construcción de cajones desmontables caracterizándose porque están constituidos por seis paneles de cuadro de armadura que comprenden un fondo y una tapa que lleva unos husillos de ensamblado 295. verticales y cuatro lados que se enchavetan sobre sus husillos entre el fondo y la tapa en posición vertical para formar la caja del recipiente, así como en posición para plana para formar un conjunto o bloque de volumen reducido para el transporte cuando está desocupado.

300. 2º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque sus lados tienen una superficie mitad del fondo y de la tapa.

305. 3º.- Perfeccionamientos según reivindicación 1ª, caracterizándose porque los husillos van perforados por lumbreras de enchavetado que reciben en el ensamblado en forma de cajón unas chavetas perforadas de agujeros para el paso de ligaduras de emplomado.

184380

30



- 12 -

4^a.- Perfeccionamientos segun reivindicación
1^a, caracterizados porque el fondo vá provisto de anillos
310. laterales de elevación que permiten tambien la sujeción de
los elementos del cajón sobrepuestos en forma plana.

5^a.- Perfeccionamientos segun reivindicación 1^a,
caracterizados porque la tapa tiene forma de tejado, yendo
perforadas las barras transversales de la armadura por agujeros
315. que sirven para la aereación del cajón y para el paso de gases
para sujetar los elementos del cajón sobrepuestos en forma
plana.

6^a.- Perfeccionamientos segun reivindicación 1^a,
caracterizándose porque el fondo descansa en el suelo
320. por los cuatro ángulos por unos bloques perforados de
aberturas que permiten el paso de unos ejes que ván provistos
de ruedas para el rodamiento del cajón.

7^a.- Perfeccionamientos en la construcción
de cajones desmontables; tal y como queda substancialmente
325. descrito en la presente memoria, e ilustrado en los adjuntos
dibujos.

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

Madrid, 30 de junio de 1948.

ANDRE LUCIEN DAUPHIN.

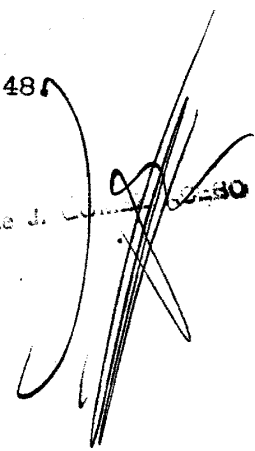
Por Poder de J.  1948

FIG. 1.
184380

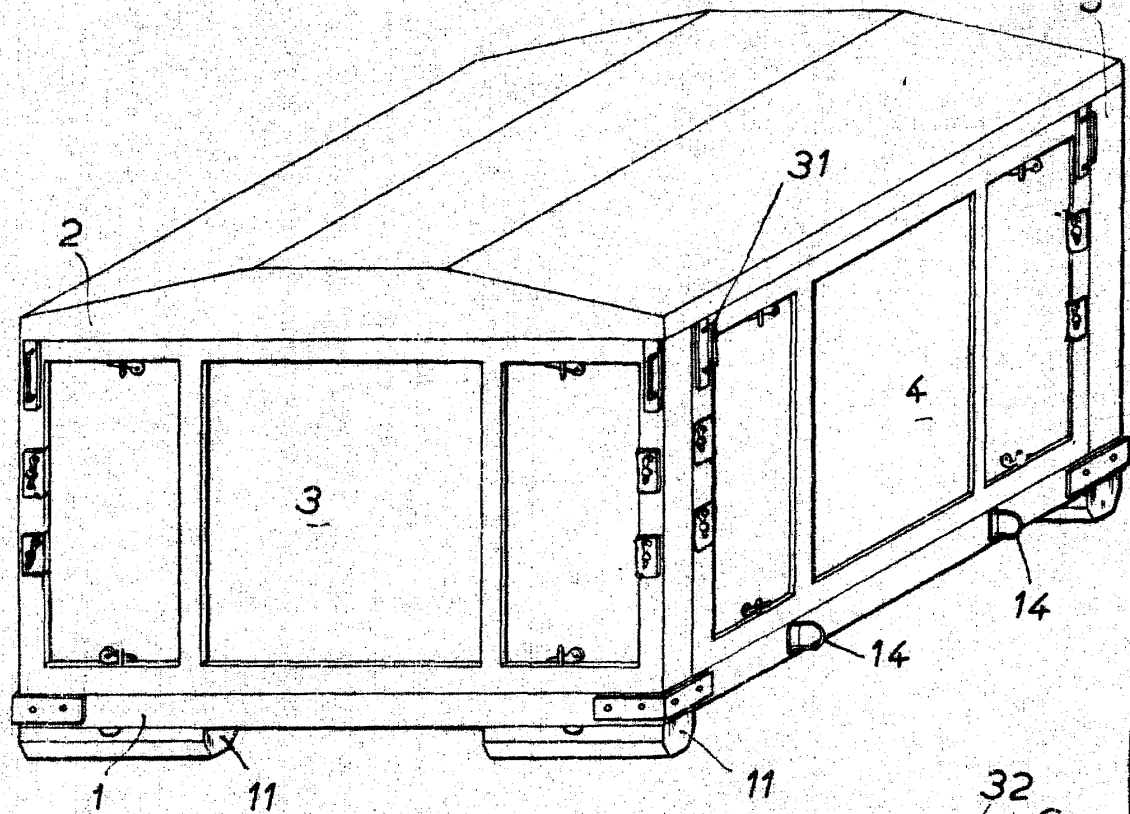
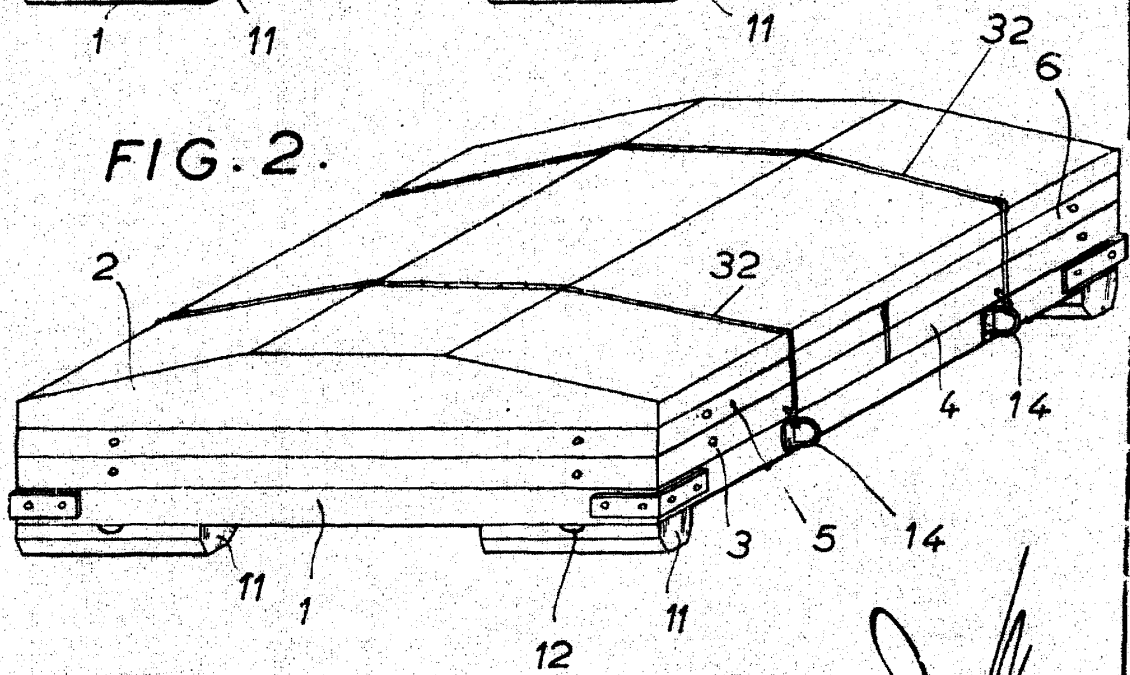


FIG. 2.



Madrid, 30 de junio de 1948.

[Handwritten signature]

FIG. 3.

184380

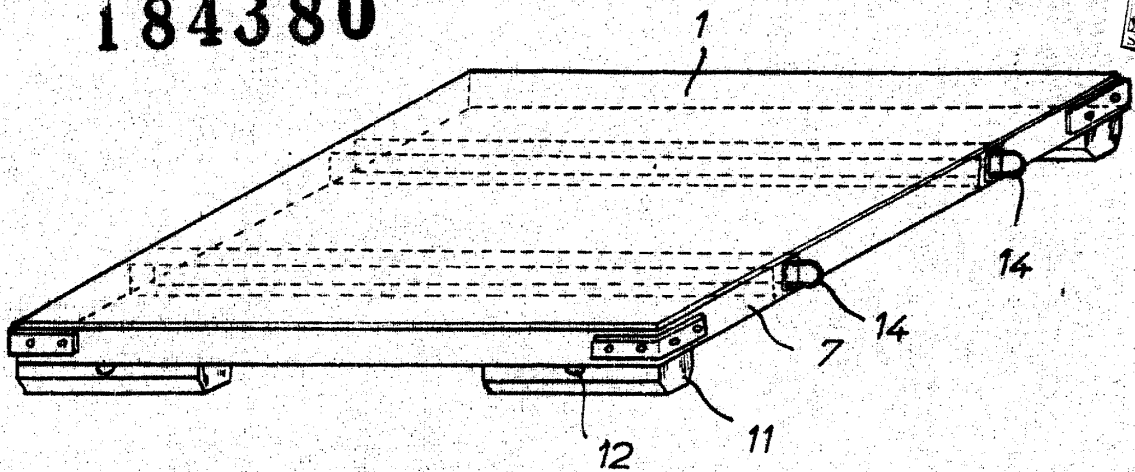


FIG. 4.

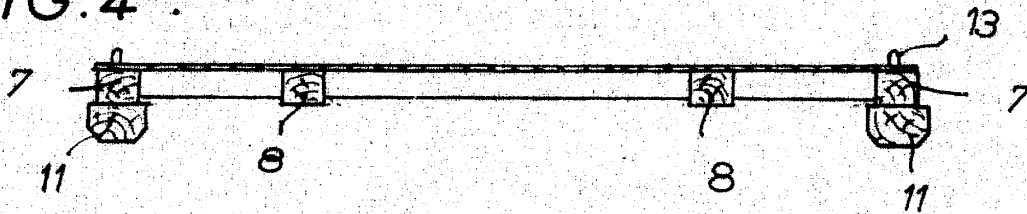


FIG. 5.

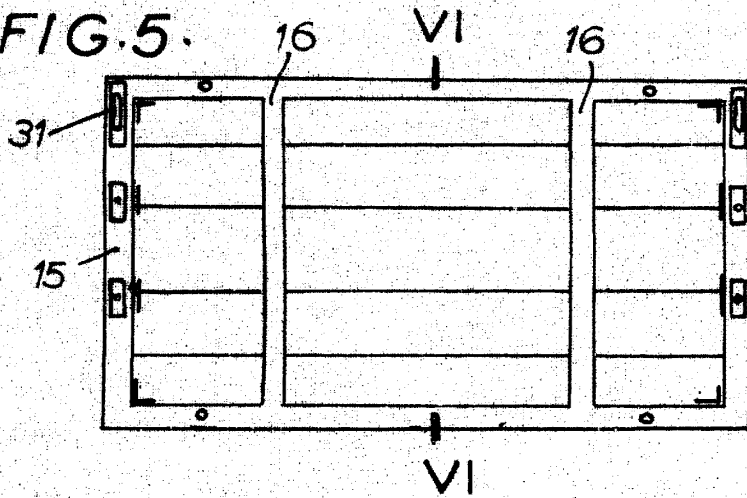


FIG. 6.

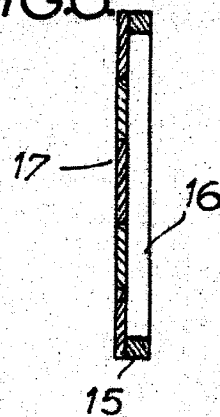
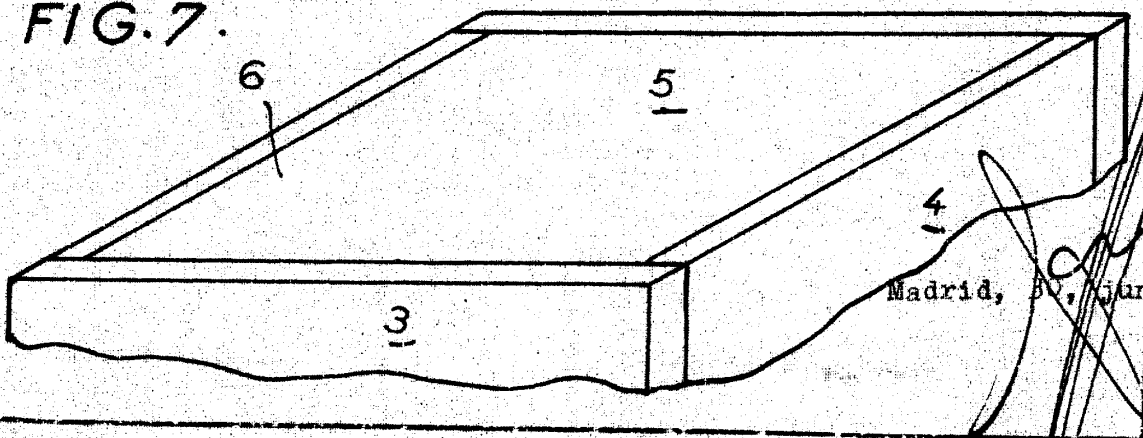
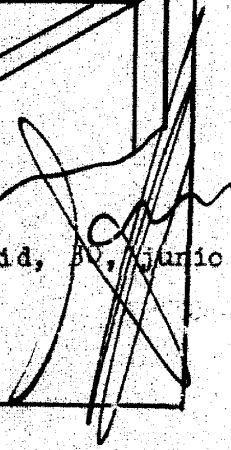


FIG. 7.



Madrid, 5, junio 1948



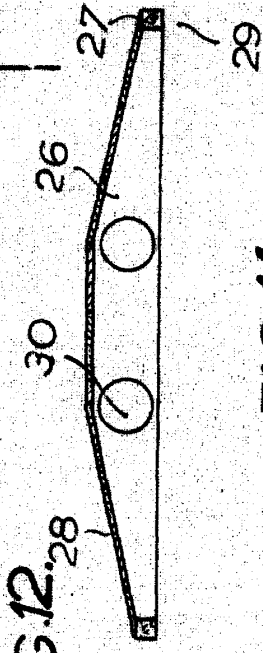


FIG. 11.

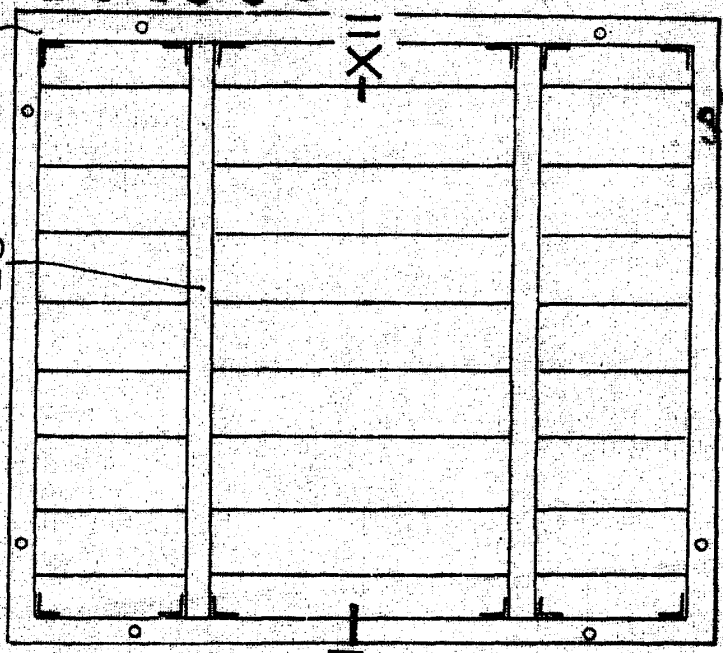


FIG. 8.

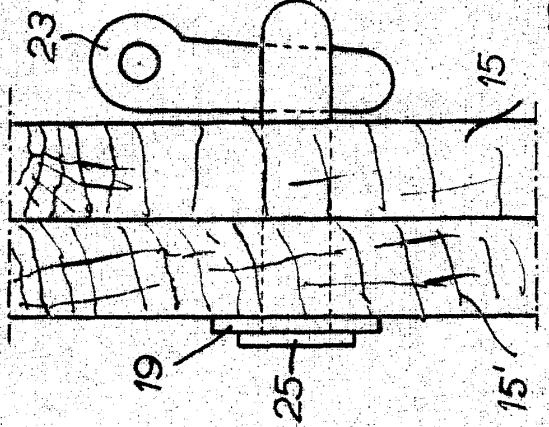
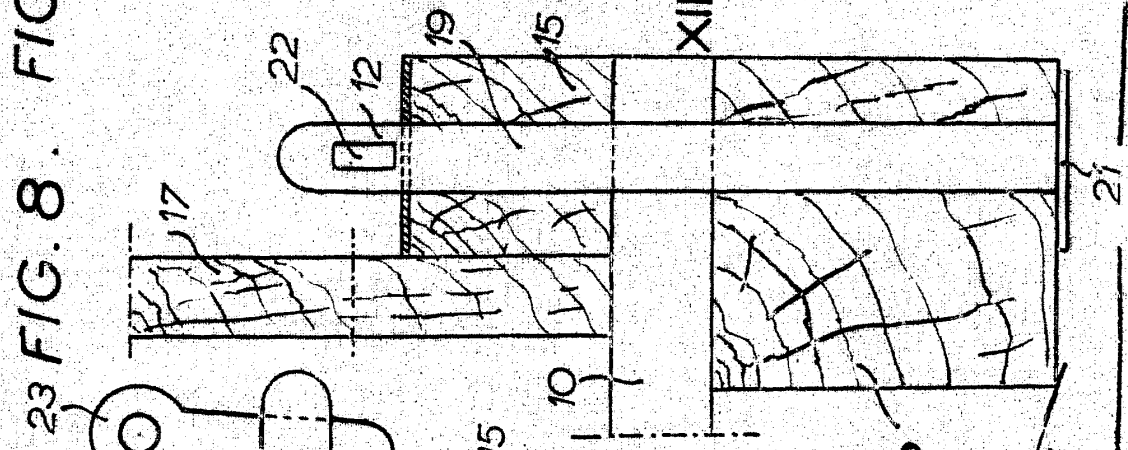


FIG. 10.

Madrid, 30 de junio 1948.

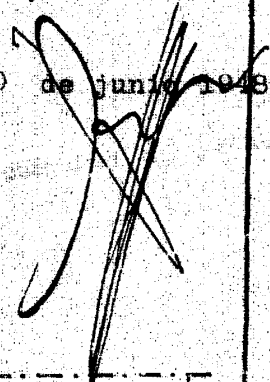


FIG. 9.

