

125465

18 DEC 1932



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Daniel Organ McINTYRE, de nacionalidad inglesa y residente en 94 Ryrie Street, Geelong, Australia, por

"UN PROCEDIMIENTO PARA CONSTRUIR CAJAS METALICAMENTE GUARNECIDAS Y SIMILARES".

.....:

Este invento se refiere a cajas metalicamente guarnecidas (sujetas) que se adaptan especialmente al embalaje y transporte de comestibles, pero que son utilizables, además, para el embalaje y transporte de otras clases de mercancías.

Anteriormente se han ideado diversos tipos de cajas con guarnición metálica, en los que los costados y frentes de la caja se fijan entre sí, por medio de cantoneras de metal de sección angular en lugar de clavos, tornillos o uniones análogas.

Las cajas de estos tipos presentan ventajas con respecto a las cajas de madera clavadas; el coste de fabricación puede reducirse considerablemente, al mismo tiempo que las cajas, generalmente, son mas fuertes y mas resistentes para el trabajo duro, a causa

de la rigidez y refuerzo que les dan las tiras metálicas de unión. Mas importante, sin embargo, es la economía que puede obtenerse en las expediciones, especialmente en el comercio de ultramar, ya que puede emplearse madera mucho mas delgada en la fabricación de las cajas, resultando que se reducen las dimensiones exteriores de estas sin disminuir la capacidad.



Los modelos existentes de cajas metálicamente guarnecidas, aunque poseen las anteriores ventajas, tienen el inconveniente de ser relativamente difíciles de armar desde la forma de duelas (tablas) haciendo preciso, en muchos casos, el empleo de herramientas o máquinas especiales para este objeto.

Este invento proporciona una construcción perfeccionada de cajas con trabazón metálica en la que se elimina el inconveniente anterior, pudiendo armarse rápidamente los elementos de la caja desde la forma de tablas, por obreros no especializados y sin emplear ninguna herramienta ni aparato especial.

40

La caja perfeccionada se caracteriza por la combinación de tiras metálicas aplicadas a los costados y al fondo y tapa de la caja, tiras metálicas combinadas aplicadas a los frentes de la caja y medios de sujeción en forma de pinza (agarrador) entre las tiras metálicas citadas. Los medios de ajuste en forma de pinza de sujeción, son, preferentemente de la forma de lengüetas levantadas por presión en una tira metálica y dispuestas para ajustarse con acción rápida o de muelle a lengüetas anélogas o espaldones preparados en la otra tira metálica combinada.

45



50

La descripción detallada de este invento se facilita por la referencia a los dibujos explicativos adjuntos, en los que:

La figura 1, es una perspectiva de una caja con sujeción metálica de acuerdo con este invento, adecuada para el transporte de manteca.

55

La figura 2, es una perspectiva que representa los costados y el fondo de la caja con las tiras metálicas de unión a ellos aplicadas y a punto de recibir los frentes de la caja.

60

La figura 3, es una perspectiva de uno de los frentes de la caja, con las tiras metálicas aplicadas.

La figura 4, es una perspectiva de la tapa de la caja.

65

La figura 5, es un corte horizontal de la tira metálica de sección angular fija al costado de la caja.

La figura 6, es un corte análogo de

la tira metálica fija el frente de la caja.

70

La figura 7, es un corte que representa, ajustados, los dispositivos en forma de pinza de las dos tiras metálicas representadas en las figuras 5 y 6.

75

La figura 8, es una vista anterior de una de las esquinas superiores de la caja y representa medios auxiliares de fijar la tapa de la caja en posición.



80

La figura 9, es un corte vertical de la figura 8.

La figura 10, es una perspectiva de detalle de la parte extrema de la tira metálica de la tapa de la caja.

La figura 11, representa la parte combinada de tira metálica del costado de la caja.

85

La figura 12, es una vista lateral de la figura 11, con los costados de la caja inclinados.

La figura 13, representa una forma modificada de tira metálica que puede emplearse en los frentes de la caja.

90

La figura 14, es un corte por la línea 14-14 de la figura 13; y

La figura 15, es un corte horizontal que representa la tira modificada de la figura 13 ajustada a la tira de sección angular del costado de la caja.

95

En estas figuras 1, representa los costados de la caja perfeccionada con guarniciones metálicas; 2, los frentes; 3, el fondo y 4, la tapa o cubierta de la caja. Todos estos elementos es-

100

tán formados, con preferencia, por madera relativamente delgada, tal como la que se emplea corrientemente en la fabricación de cajas con guarniciones metálicas.

105



110

Según el invento en la forma representada, se aplica tiras metálicas 5 a los costados 1; el fondo 3, la tapa 4 y los frentes 2 de la caja, tienen tiras metálicas 6 que se combinan con aquellas, Las tiras metálicas 5^a son, prácticamente, de sección transversal en ángulo recto, teniendo alas 7 y 8. Las alas 7 de las tiras metálicas citadas, están dispuestas para ajustarse sobre la parte del borde 9 de los costados, fondo y tapa de la caja y tienen dientes 10 que forman parte integrante de ellas, dispuestos a lo largo de un borde para poder introducirse (clavarse) en la madera de los citados elementos de la caja, por cuyo medio las tiras mencionadas se fijan a ellos fuertemente, ver figura 5.

115

Los elementos de la caja, con preferencia, están dispuestos de modo tal que las fibras de la madera estén en ángulo recto con los dientes 10,

120

para impedir que se raje la madera y obtener un agarre mas fuerte. Los extremos interiores de los dientes 10 se remachan, con preferencia, con las superficies interiores de los elementos de la caja, que se indica en 11.

125

Las tiras metálicas 5 se ajustan de tal modo a los frentes 1, al fondo 3 y a la tapa 4 de la caja, que se dejan pequeños espacios 12 entre las alas 8 de las tiras metálicas mencionadas y las partes extremas (cantos) de los elementos citados

130

de la caja, con el objeto que luego se dirá.

135

Las tiras metálicas 6, fijas a los frentes 2 de la caja, son, prácticamente de forma plana y tienen también dientes 13 en su cuerpo, dispuestos a lo largo de un borde de las mismas para introducirse en la madera de los frentes 2 de la caja y sujetar así fuertemente a estos las tiras citadas, ver figura 6. Los extremos interiores de los dientes 13, se remachan también con las superficies interiores de los frentes 2 de la caja, como se indica en 14. La parte marginal de cada tira metálica 6, sobresale del borde del frente 2 de la caja para formar así una pestaña 15 que se prolonga al exterior. Estas pestañas están dispuestas para ajustarse dentro de los espacios 12 antes mencionados, cuando se arman los elementos de la caja.

140



145

Las tiras metálicas 5 y 6, tienen medios de ajuste en forma de pinzas (sujetadores) para sostener fuertemente los elementos de la caja entre sí. En la forma de este invento, representada en las figuras 1 a 12, los medios de ajuste por sujetadores comprenden lengüetas o labios combinados 16 y 17, respectivamente, que se obtienen practicando cortes en las tiras y presanado el metal hacia la parte exterior en un lado de los cortes. Las lengüetas 16 de la tira metálica 5 están formadas en el ala 8 y prensadas hacia el interior, desde la superficie exterior de la misma, mientras que las lengüetas 17 de la tira metálica 6 están prensadas hacia el exterior, por encima de su superficie externa. Las lengüetas 16 miran (están dirigidas) en sentido in-

150

155

160

165

terior hacia los elementos 1 de la caja, mientras que las lengüetas 17 están dirigidas en sentido opuesto, por cuyo medio las lengüetas citadas están obligadas a ajustarse entre sí, como se indica en la figura 7.

170



Las tiras metálicas 5, se aplican a los bordes opuestos de los costados 1, del fondo 3 y de la tapa 4, de la caja y pueden estar dispuestas en trozos separados para cada una de las partes citadas de la caja. Se prefiere, sin embargo, que las tiras metálicas mencionadas formen un solo pedazo, como se representa en los dibujos, de modo que se extiendan alrededor de los costados 1 y fondo 3, mientras que las tiras metálicas que se aplican a la tapa

175

4 están formadas separadamente, de modo que la tapa constituye una parte distinta (separada) de la caja, como se indica en la figura 4, y que se aplica separadamente. Si se desea, cada una de las tiras metálicas 5, puede disponerse como un pedazo separado que se extiende alrededor de los costados y del

180

fondo de la caja y, además, de la tapa en cuya construcción la tapa es de tipo encoznado, en lugar de aplicarse como elemento separado. Cuando las tiras 5 están dispuestas en pedazos enteros, en cada

185

una de ellas se disponen muescas en sitios apropiados para formar las esquinas de corrientes 18 de inglete. Cuando se emplean tiras metálicas 5 separadas, sus extremos se cortan angularmente para el mismo fin.

190

Las tiras metálicas planas 6 aplicadas a los frentes 2 se ajustan alrededor de los cua-

195

tro bordes de los frentes 2 de la caja, como se indica en la figura 3, obteniéndose así, las pestañas sobresalientes 16 alrededor de todas las partes marginales de los frentes citados. Las tiras 6 pueden constituir un solo pedazo, pero, con preferencia, se disponen en trozos separados, como se indica en los dibujos, provistos de extremos con ingletes 19 para asegurar el montaje correcto. Si se desea, pueden disponerse espigas u otros medios de sujeción entre los extremos adyacentes 19 de las tiras 6, para formar un conjunto unido.

200



205

Al fabricar la caja perfeccionada, las tiras metálicas 5 se aplican a los costados 1 y al fondo 3 de la misma, preferiblemente estando en forma plana o de tablas, por medio de rodillos de presión de una máquina adecuada. Análogamente, se aplican las tiras 5 a la tapa 4 de la caja y las tiras metálicas 6 a los frentes 2 de la misma.

210

Los costados 1, se doblan luego hacia arriba como se indica en la figura 2 y se colocan en posición los frentes 2. Al ajustar cada uno de los frentes 2, la pestaña sobresaliente 15 del fondo (parte inferior) del frente citado, se introduce primero en el espacio 12 formado por la tira metálica 6

215

en el fondo de la caja y luego el frente de esta se empuja hacia abajo para hacer que sus lengüetas o labios 17 salten encima de las lengüetas de las tiras metálicas 5, en ajuste de cierre con ellas. Análogamente, se aprietan hacia dentro los costados 1 de

220

la caja para que las pestañas 15 de los bordes verticales de los frentes 2 de la caja pasen dentro de

225

los espacios 12 y las lengüetas o labios 17 de los frentes de la caja, se ajusten con las lengüetas 16 de los costados de la misma. El ajuste de las lengüetas 17 de las tiras 6 con las lengüetas 16 de las tiras 5, se realiza con acción de resorte y las lengüetas combinadas hacen contacto entre sí, como se indica en la figura 7, de modo que los elementos de la caja quedan así fuertemente unidos mutuamente.

230



235

Se ajusta la tapa 4 de la caja, de modo que las pestañas 15 de las partes superiores de los frentes de la caja penetren en los espacios 12 formados por las tiras 5 de la tapa y las lengüetas 16 se ajusten con las lengüetas 17 de modo análogo al descrito.

240

Se disponen medios adicionales de fijación de la cubierta para impedir la extracción fraudulenta o el manoseo del contenido de la caja. Estos medios comprenden asas o prolongaciones 20 dispuestas en los extremos de las tiras 5 de la tapa y espigas 21 formadas en los extremos superiores de las tiras 5 de los costados 1 de la caja. Las espigas 21 están preparadas para introducirse en ranuras 22 de las asas o prolongaciones 20 citadas, como se indica en las figuras 10 a 12, y, en cada esquina, el asa 20 y la espiga 21 se doblan a la vez, hacia abajo sobre el costado de la caja, como se indica claramente en las figuras 8 y 9. La construcción descrita constituye una forma de sujeción especialmente segura y económica, que puede aplicarse fácilmente y no presenta saliente algo apreciable en los costados de la caja. Además, esta forma de su-

245

250

255

ción necesita solo pocos martillazos o golpes análogos para ajustarla del todo sobre el costado de la caja. Las asas 20 y las espigas 21, después de doblarse hacia abajo, pueden sujetarse todavía más, soldándolas a las tiras metálicas 5 de los costados de la caja, ofreciendo así un precinto de tal naturaleza que indicará al consignatario si el contenido de la caja ha sido manoseado durante el transporte.

260

Cuando las tiras metálicas 5 están dispuestas en pedazos separados para los costados 1 y fondo 3, este puede sujetarse, de modo análogo a la tapa, por medio de asas o prolongaciones 20 y espigas 21, como acaba de explicarse.

265



En algunos casos, tal como por ejemplo, en las cajas para fruta, es conveniente, que uno de los costados pueda levantarse fácilmente para permitir la inspección del contenido. Para este objeto, uno de los costados de la caja puede construirse de modo análogo a la cubierta, con asas o prolongaciones ranuradas como las 20, al mismo tiempo que la tapa y el fondo tienen espigas como las 21.

270

275

Para proporcionar seguridad y resistencia adicionales a la cubierta de la caja, el metal adyacente a la espiga 21 de la tira 5, puede doblarse hacia abajo, como se indica en 23, para recurrir el canto superior del costado 1 de la caja; ver figuras 11 y 12.

280

Se observará que cuando la caja se arma como se ha descrito, los cantos de los frentes 2

285

de la misma se apoyan en las superficies interiores de los costados 1, fondo 3 y tapa 4 de aquella, proporcionando así sosten para los elementos de la tapa y dando lugar a una construcción robusta en grado sumo. Las espigas 15, al ajustarse dentro de los espacios 12, aseguran los frentes de la caja, a la vez, contra los dos movimientos hacia dentro y hacia fuera.

290

295



En la modificación representada en las figuras 13 a 15, de los dibujos, se suprimen las lengüetas de las tiras metálicas 3 aplicadas a los frentes de la caja, y las lengüetas 16 de las tiras metálicas 5 están dispuestas para ajustarse a los

espaldones 24 formados por los bordes de la tira 6 mencionada en la que, preferiblemente, se disponen

300

escotaduras 25, y las lengüetas 16 se ajustan al espaldón o parte del borde del metal dentro de

las escotaduras citadas. Los dientes 10 de las tiras 6, están dispuestos en las partes 23 de las tiras mencionadas, entre las escotaduras 25 y se prepara

205

en el cuerpo del metal rajando este y prensándolo hacia fuera desde la superficie de la tira, como se indica en la figura 14.

210

La forma modificada de la tira se destina, principalmente, para emplearla en la fabricación de cajas relativamente pequeñas o ligeras.

En la preparación de estas tiras, pueden obtenerse dos de ellas a la vez, de una sola tira de metal, como se indica en línea de trazos en la figura 13; las partes 26 de una tira están formadas por las escotaduras 25 de la otra, obteniéndose así un ahorro

215

en el metal empleado en la fabricación.

320

Si se juzga necesario o conveniente, pueden emplearse medios adicionales de seguridad, tal como piezas metálicas angulares 27 representadas en la figura 1, con líneas de puntos, en las esquinas de la caja que no estén cubiertas por tiras metálicas 5. Estas piezas metálicas angulares, que tienen dientes 28 que permiten fijarlas fácilmente, pueden ser de cualquier dimensión adecuada y emplearse en cualquier número necesario y en sitios apropiados según la longitud de la caja.

325



330

Las lengüetas 16 y 17, pueden ser de varias formas y estar adecuadamente separadas, según se juzgue más conveniente para el tipo especial de caja que se construya. Las lengüetas ranuradas y prensadas que se representan en los dibujos, se ha visto que eran muy eficientes, pero resultarán también muy adecuadas las protuberancias, nervaduras o elementos análogos que no se ranuran, sino que se punzonan directamente de las tiras metálicas. En el último caso, los elementos saltan uno encima de otro cuando se ajustan, siendo las protuberancias, nervaduras o miembros análogos del tipo de medios de sujeción por pinza elástica, comprendidos dentro del campo de este invento.

335

340

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Australia, el 26 de enero de 1931, se acoge a los beneficios del artículo 51 de la Ley de Propiedad Industrial.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

350 1º - Un procedimiento para construir cajas metálicamente guarnecidas (sujetas), caracterizado por la combinación de tiras metálicas aplicadas a los costados de la caja, tiras metálicas combinadas aplicadas a los frentes de la caja, y medios de sujeción por pinza (agarrador) entre las tiras metálicas citadas.



355

360 2º - Un procedimiento para construir cajas metálicamente guarnecidas, caracterizado por dotar a éstas de tiras metálicas aplicadas a sus costados, tiras metálicas combinadas aplicadas a los frentes de la caja y medios, en una serie de tiras, para ajustarse a la otra serie de tiras, con ajuste de pinza elástica, por cuyo medio los costados y frente de la caja se sujetan entre sí.

365 3º - Un procedimiento para construir cajas metálicamente guarnecidas, caracterizado por dotarlas de tiras metálicas que se fijan a sus costados, tiras metálicas combinadas fijas a los frentes de la caja y lengüetas o labios en una serie de tiras dispuestas para ajustarse con lengüetas o espaldones de la otra serie de tiras.

370

4º - Un procedimiento para construir cajas de acuerdo con lo reivindicado en el punto 3º, por virtud del cual se forman las lengüetas prec-

375

ticando cortes en el metal y presando éste hacia fuera junto a un lado de los cortes citados.

J

380

5º - Un procedimiento para construir cajas, según lo reivindicado en el punto 3º, en el que las lengüetas de una serie de tiras van dirigidas en un sentido y las lengüetas de la otra serie de tiras se dirigen en sentido opuesto, por cuyo medio están obligadas a hacer tope entre sí una vez ajustadas.

385



6º - Un procedimiento para construir cajas, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 1º, 2º y 3º, por virtud del cual una de las tiras tiene forma de ángulo recto en su sección transversal y la tira combinada es de forma plana.

390

7º - Un procedimiento para construir cajas metálicamente guarnecidas, caracterizadas por actuarlas de tiras metálicas, de sección transversal en forma de ángulo recto, fijas en sus costados, tapa y fondo, tiras metálicas combinadas de forma plana fijas a los frentes de la caja y lengüetas presadas hacia el exterior, en las tiras en forma de ángulo recto, adaptadas para saltar sobre lengüetas análogas de las tiras planas y ajustarse con ellas.

395

400

8º - Un procedimiento para construir cajas, según lo reivindicado en el punto 7º, en el que las tiras metálicas tienen dientes, que forman parte integrante de aquellas, clavados en la madera, para sujetar las tiras a los elementos de la caja.

9º - Un procedimiento para construir cajas, según lo reivindicado en el punto 7º, por

405

virtud del cual se disponen espacios entre las tiras en forma de ángulo recto y los cantos de los costados, fondo y tapa de la caja, y las tiras metálicas de los frentes de la caja tienen pestañas que sobresalen de las partes marginales de los frentes de la caja para ajustarse en los espacios mencionados.

410

10º - Un procedimiento para construir cajas, según lo reivindicado en el punto 7º, por virtud del cual la tapa presenta medios adicionales de fijación que consisten en asas o prolongaciones en las tiras metálicas de la tapa y espigas en las tiras metálicas de los costados de la caja, dispuestas para introducirse dentro de ranuras de las mencionadas asas, estando las asas y las espigas adaptadas, a la vez, para curvarse hacia abajo sobre los costados de la caja.

415



420

11º - Un procedimiento para construir cajas, según lo reivindicado en el punto 7º, por virtud del cual se disponen asas o prolongaciones en las tiras fijas a los costados de la caja y están dispuestas para doblarse hacia dentro para recubrir los cantos superiores de los costados de la caja.

425

12º - Un procedimiento para construir cajas, según lo reivindicado en el punto 7º, por virtud del cual las tiras metálicas fijas a los costados y al fondo de la caja se forman en un solo pedazo.

430

13º - Un procedimiento para construir cajas, provistas de tiras metálicas planas fijas a las partes marginales de los frentes de la caja, con las tiras mencionadas sobresaliendo para for-

435

440

mar una pestaña; tiras metálicas, en forma de ángulo recto en su sección transversal, fijas a los costados, fondo y tapa de la caja, con un espacio entre las tiras metálicas citadas y los cantos de los costados, fondo y tapa mencionados para recibir la pestaña de los frentes de la caja, y lengüetas prensadas en una serie de tiras metálicas para ajustarse con lengüetas análogas o espaldones de la otra serie de tiras metálicas.

445



14º - Un procedimiento para construir cajas metálicamente guarnecidas, de la naturaleza descrita, que comprende medios adicionales de fijación para la tapa, comprendiendo espigas en las tiras metálicas de los costados de la caja adaptadas para pasar a través de asas ranuradas de las tiras metálicas de la tapa de la caja, estando dispuestas las asas y espigas mencionadas para doblarse hacia abajo y soldarse a las tiras metálicas de los costados de la caja.

450

455

15º - Un procedimiento para la fabricación de cajas metálicamente guarnecidas, de la clase descrita, que comprende el empleo de una tira metálica apropiada en forma de ángulo recto de sección transversal, y que lleva en su cuerpo dientes para penetrar en la madera, a mas de presentar lengüetas o labios prensados hacia el exterior desde el metal de la tira citada.

460

465

16º - Un procedimiento para la fabricación de cajas metálicamente guarnecidas, de la clase descrita, que comprende el empleo de una tira metálica apropiada, de forma plana y que ofrece en su

cuerpo dientes para penetrar en la madera, a más de llevar lengüetas o labios prensados hacia el exterior, desde el metal de la tira citada.

470

179 - Un procedimiento para fabricar cajas metálicamente guarnecidas, que tienen sus costados y frentes fijos entre sí, por tiras metálicas combinadas dispuestas para ajustarse tal como aquí se describe, con referencias a la figure 7, de los dibujos adjuntos.

475



480

189 - Un procedimiento para fabricar cajas metálicamente guarnecidas de la naturaleza descrita, que comprende el empleo de una tira metálica construida tal como aquí se describe con referencia a las figuras 13 a 15 de los dibujos adjuntos.

485

199 - Un procedimiento para fabricar cajas metálicamente guarnecidas, del tipo descrito, que comprende medios adicionales de sujeción de la tapa, tal como aquí se describen con referencia a las figuras 8 a 12 de los dibujos adjuntos.

490

209 - Un procedimiento para construir cajas metálicamente guarnecidas y similares.

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 diez y siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 18 de abril de 1932.

P. A.

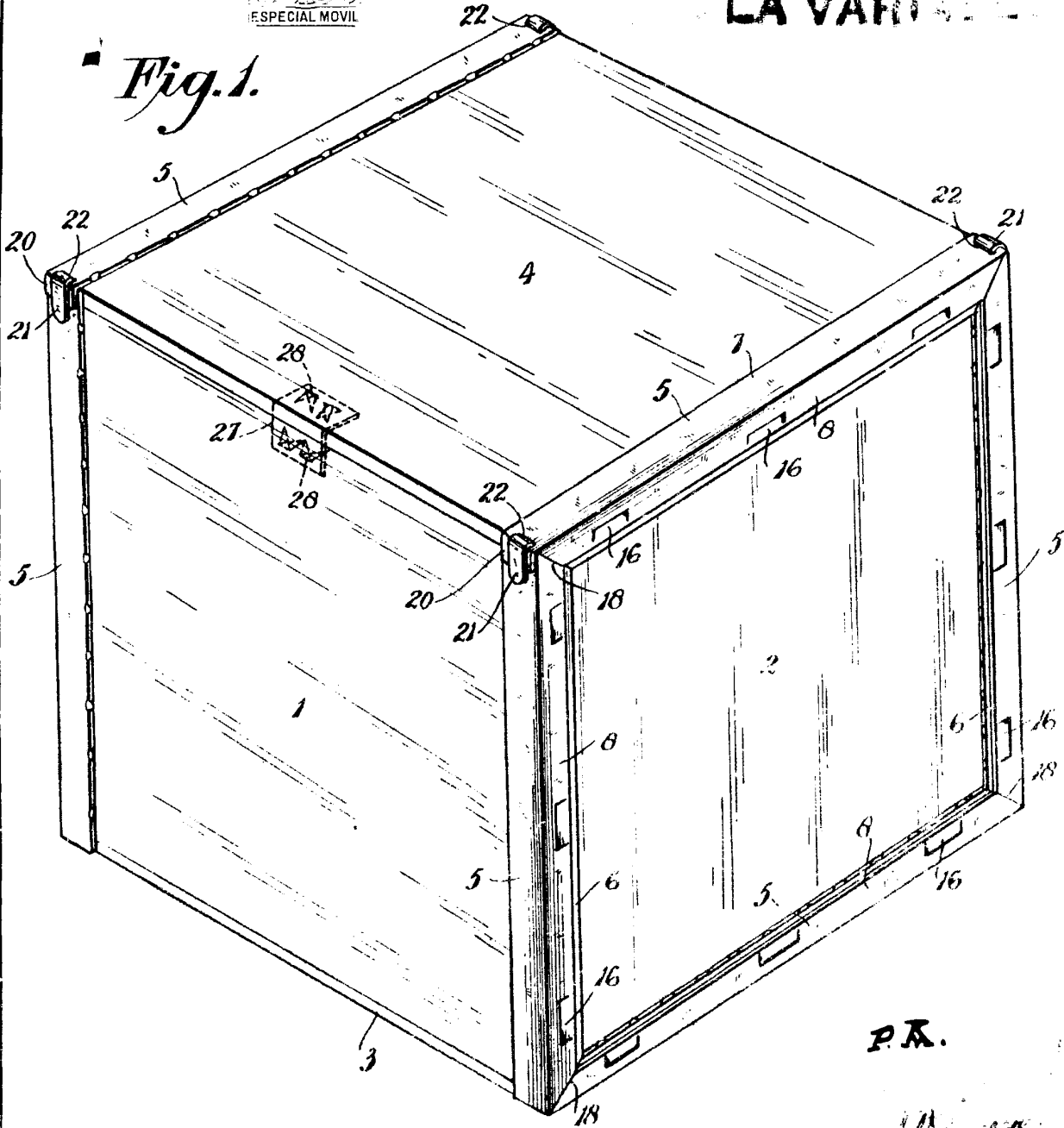
Alberto de Alarcón

Por Poder

ESPECIAL MOVIL

LA VARIABLE

Fig. 1.



P.A.

Handwritten signature or mark

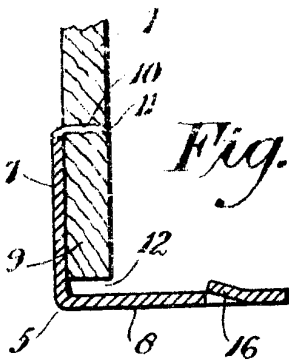


Fig. 5.

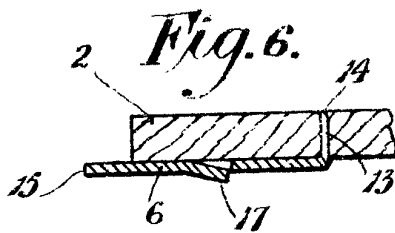


Fig. 6.

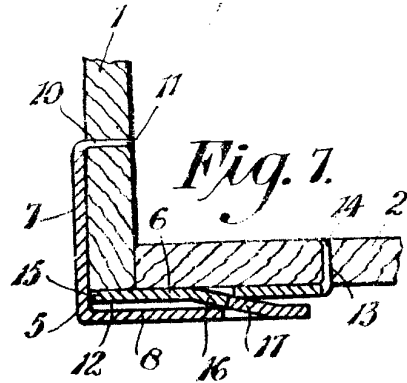


Fig. 7.



LA VARIANTE

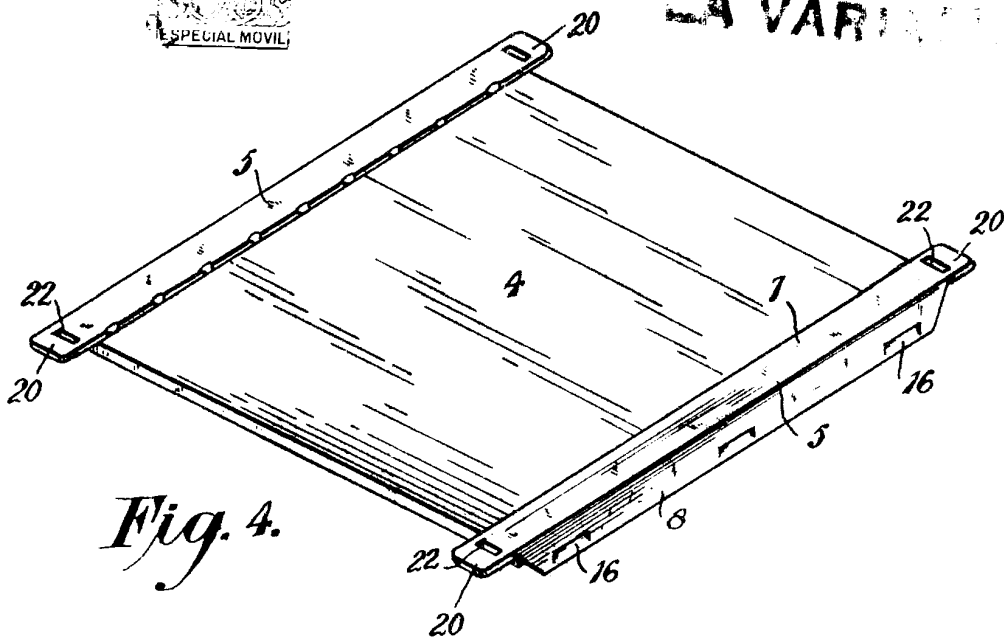


Fig. 4.

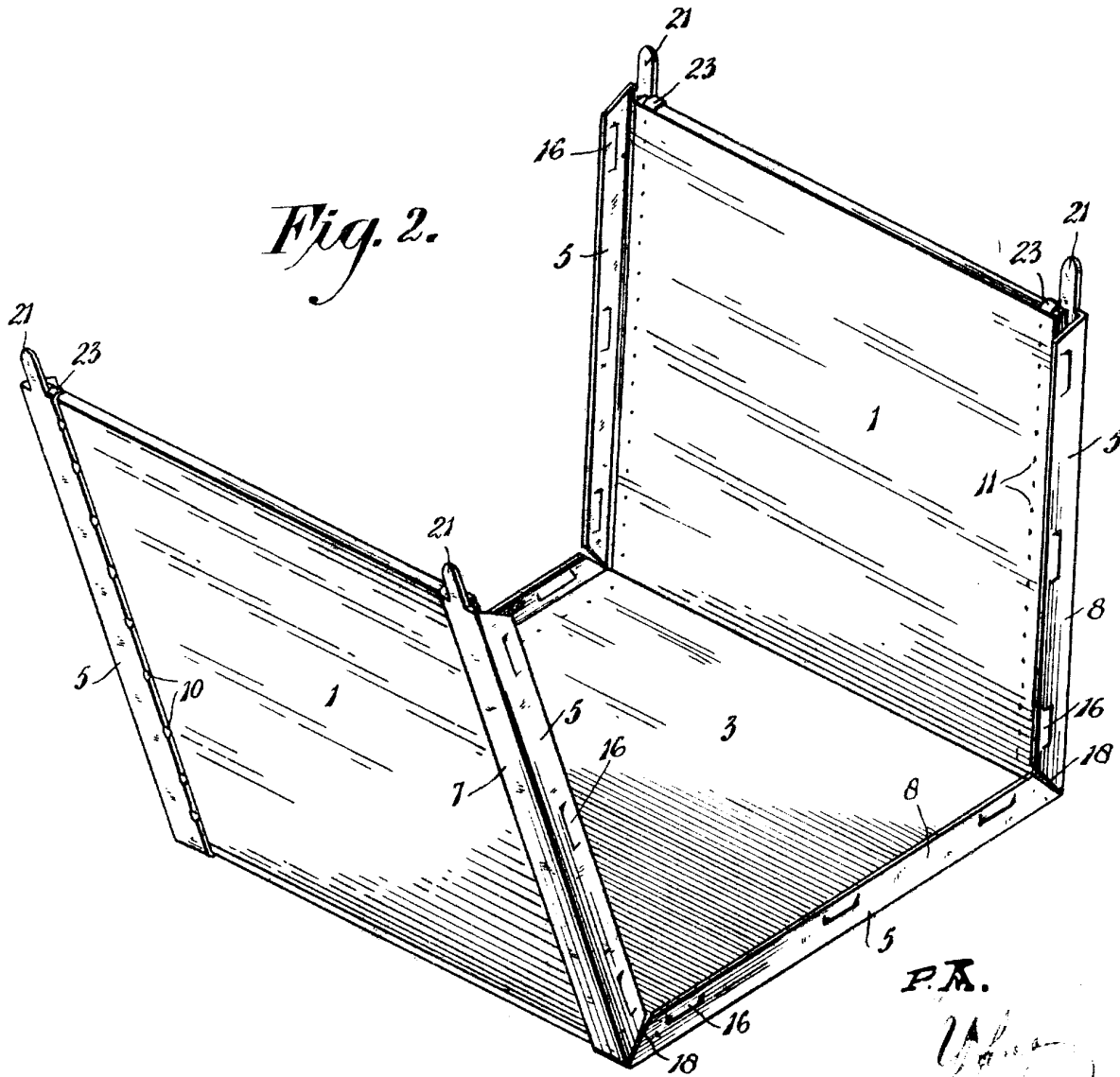


Fig. 2.

P.A.

28
SPECIAL MOV.

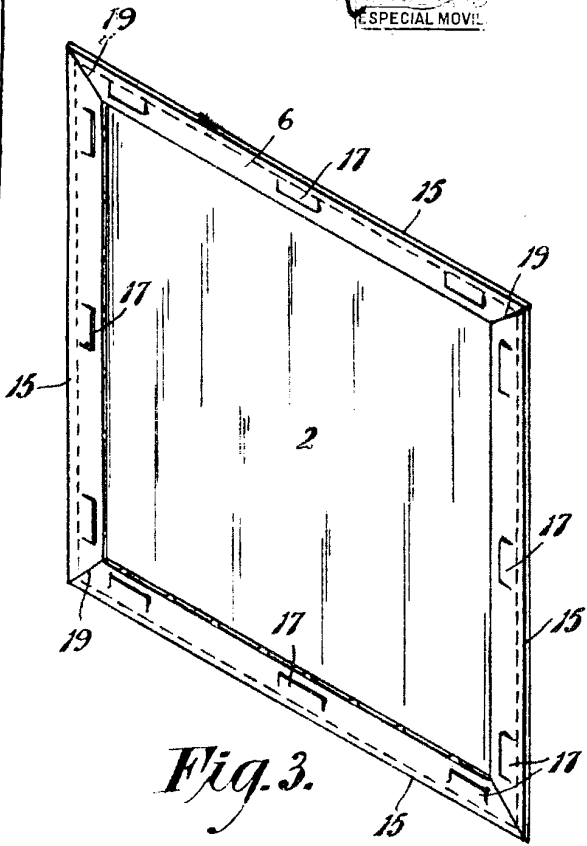


Fig. 3.

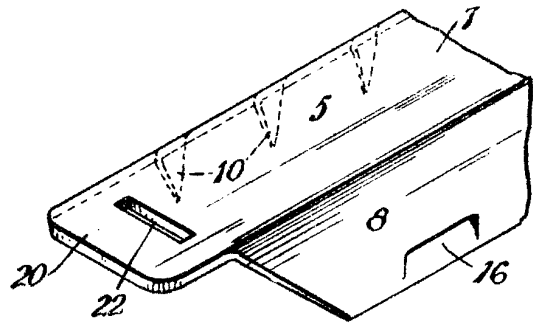


Fig. 10.

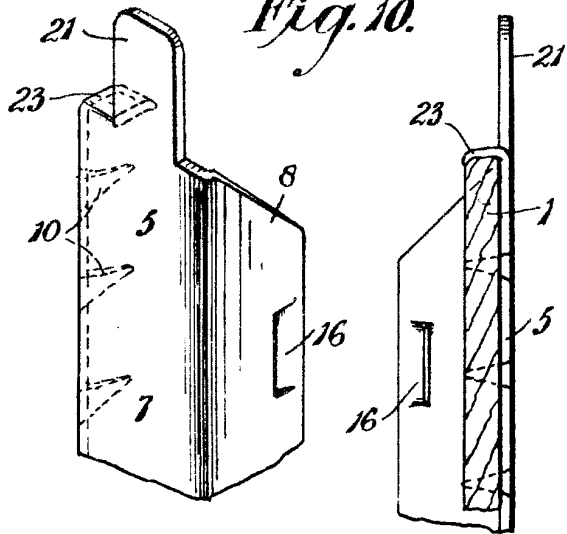


Fig. 11.

Fig. 12.

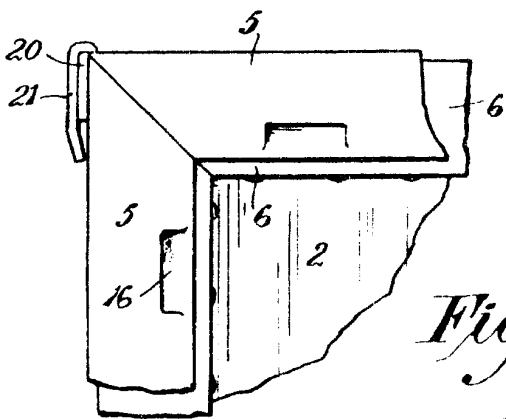


Fig. 8.

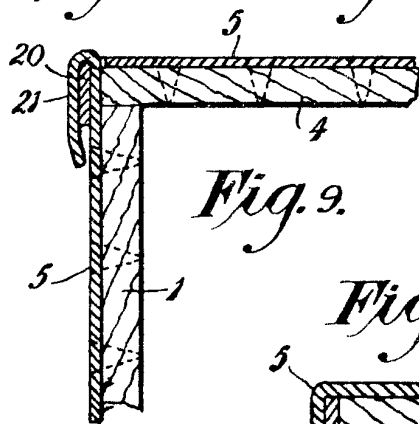


Fig. 9.

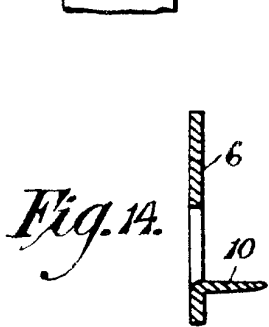


Fig. 14.

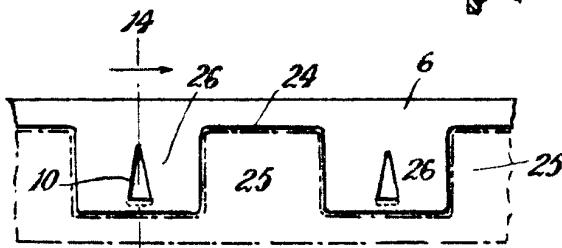


Fig. 13.

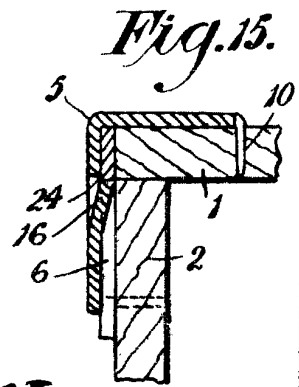


Fig. 15.

P.R.