

PATENTE ESPAÑOLA

# MEMORIA

descriptiva sobre: "Embalaje en tres piezas sueltas plegables  
cada una por separado en un plano."

POR

Arno Loos

DE

Colonia,

Alemania



# *Memoria descriptiva*

*sobre*

"Embalaje en tres piezas sueltas plegables cada una  
"por separado en un plano".

=====

Solicitante: ARNO LOOS, domiciliado en Moltkestr, 57,  
COLONIA, Alemania.

=====

- Ya se conocen embalajes compuestos de tres partes individuales, plegables respectivamente en un plano, pero que en la posición de expedición ofrecen un recipiente, las cuales están mantenidas juntas mediante encerclamientos,
5. componiéndose una parte envolvente de superficies que delimitan un prisma abierto en las caras frontales y cuyas distintas paredes están en comunicación mediante pliegues, de modo que pueden ser colocadas en planos paralelos recípro-
10. partes de fondo y tapa, conceptuadas como plegadas en un plano, de la superficie geométrica de la pieza envolvente en el estado delimitativo de un prisma, corresponden inclusivamente o combinadamente a superficies que están en comunicación a través de pliegues con la zona de planta.
15. Las superficies últimamente nombradas poseen la forma de



rectángulos delgados o bien la de triángulos a ramales iguales, cuya línea básica está constituida por los cantos de pliegue de la parte de tapa y de la del fondo.

20. Pero en antagonismo con dicho embalaje ya conocido, la presente invención se fundamenta en el discernimiento de que con todo y conservar las ventajas básicas del expresado embalaje, se impone una tiesura suplementaria del mismo cuando está sometido a esfuerzos más considerables o cuando se le emplea para el empaque de un género especialmente pesado. La misión principal de la invención consiste en alcanzar el referido atiesado respetando la construcción fundamental del embalaje compuesto de las tres partes mencionadas y en cumplir además la exigencia de que las tres partes puedan extenderse individualmente en un plano único, de modo que el almacenamiento pueda efectuarse sin la constitución de espacios huecos, es decir, reduciendo el almacenamiento a una ubicación mínima representada meramente por la materia que integra el embalaje.

35. A tenor de la invención se cumple dicho cometido merced a que la superficie de a lo menos una de las partes que delimitan frontalmente el embalaje, superficie que corresponde a la del dibujo geométrico de la pieza envolvente o de capa del recipiente en estado que margina un prisma, lleva añadidas otras superficies que tienen como mínimo el tamaño de aquella parte del embalaje a la cual van añadidas en la posición de empaque. Por consiguiente, aumenta sensiblemente la magnitud de tales superficies adicionales que hasta ahora quedaba restringida a rectángulos o triángulos delgados respectivamente, de modo que el encerclado en combinación con la contrapresión del género empaquetado engendra fuerzas friccionales en magnitud tal que dá al embalaje una estabilidad intrínseca, sin someter por ello a esfuerzos el encerclado, pues la experiencia enseña que las compresiones superficiales que en tal caso se producen son demasiado grandes para poder



ser absorbidas por el embalaje sin deteriorarse. En cambio la creación de las fuerzas friccionales que aseguran la estabilidad del embalaje conducen a compresiones superficiales específicas tan reducidas que descartan todo riesgo de lastimación del recipiente.

- 55.
- Si la planta de la parte envolvente o capa, corresponde a un rectángulo o bien a un cuadrado, tal tapadera o fondo que cierra frontalmente la capacidad, presenta el aspecto de una cruz en caso de confeccionarse conforme a las indicaciones que anteceden. Los ramales de la cruz yacen, pues, en estado de empaque en las cuatro superficies de delimitación correspondientes de la parte envolvente en coincidencia con el tamaño de las mismas y atiesan de esta manera el conjunto del embalaje, puesto que la componente
60. mas solicitada del recipiente o sea la capa, presenta doble espesor de pared en oposición a la realización anteriormente preconizada. Si las superficies rudimentarias están provistas en la parte básica del embalaje, las cuatro extensiones adicionales atiesantes están pues dentro
65. de la envolvente y se apoyan recíprocamente en sus cantos, de modo que la ausencia de costuras comunicantes a lo largo de los expresados cantos no tiene relieve, puesto que el género empaquetado mantiene por sí mismo en posición a los cuatro rudimentos o añadidos que aseguran la
70. rigidez. Naturalmente es factible asimismo disponer los añadidos atiesantes en la pieza de fondo de modo que se hallen fuera de la parte envolvente o abrigo. Pero en este caso se origina el inconveniente de que los cuatro rudimentos no se apoyan recíprocamente con sus cantos.
75. Lo dicho respecto a la pieza del fondo rige análogamente por la tapadera. Sin embargo, es perfectamente posible equipar el fondo y la tapa con semejantes superficies adicionales, consiguiéndose de esta manera un robustecimiento triple de la pieza envolvente. Propulsando la idea inventiva,
80. las superficies adicionales ya comentadas pueden ser
- 85.



completadas, a lo menos en una de las partes que delimitan frontalmente el embalaje, mediante piezas suplementarias cuya configuración corresponda como máximo a la de las caras delimitadoras de aquella pieza o parte a la cual ván añadidas estas superficies suplementarias. Esto tiene la ventaja especial de que las mismas pueden ser re-orilladas, en la posición de empaque, en 180° respecto a la posición extendida en plano, de modo que se produce un lañado de la pieza de tapa a la de fondo, construidas de la expresada manera, o bien de ambas con la parte envolvente.

- 90.
95. Se deriva de ello una ventaja especial para el fondo, puesto que se puede introducir ya en el recipiente el género para empaquetar, cuando el embalaje no está apoyado en la pieza básica, sino únicamente en la envolvente, por ejemplo al ser sostenido tan solo con las manos.
100. Concurrentemente bastará en la mayoría de los casos construir estas caras adicionales suplementarias en forma de bordes sencillos. Si a más de este efecto se quieren aprovechar los añadidos suplementarios para atiesar el embalaje, resulta el tamaño máximo ya indicado.
- 105.

Finalmente es factible complementar con nuevas superficies incluso los añadidos suplementarios, las cuales entonces, individualmente o en conjunto, no podrán ser más grandes que la cara frontal de embalaje a recubrir por ellas individual o conjuntamente. De esta suerte se consigue pues, un atiesado del fondo o de la tapadera, por de pronto, al espesor de doble pared.

- 110.
- Si aparte del mencionado atiesado se quieren proporcionar tiesuras adicionales podrán lograrse fácilmente aumentando el número de las superficies complementarias de las partes de cubierta y fondo, como asimismo es factible naturalmente, proveer la envolvente con semejantes añadidos a la tapa o al fondo o bien a los dos a la vez. Pero en cualquiera eventualidad subsiste la trilogía del empaque y la extensibilidad de las tres piezas individualmente en
- 115.
- 120.



plano único, toda vez , por ejemplo, que los añadidos de las superficies constituyentes de la envolvente no entorpecen la extensibilidad de la misma en un plano.

For consiguiente, mediante superficies adicionales de

125. cualquier número, índole y configuración el atiesado del recipiente puede recibir el grado apetecido.

Sea como sea, es decir en todas las eventualidades consideradas, estarán en comunicación mediante cantos de pliegue los añadidos con la pieza que delimita frontalmente el embalaje, los rudimentos suplementarios con las

130. superficies añadidas y/o las extensiones agregadas a los rudimentos suplementarios con las piezas sucesivas, siendo el ancho del canto del pliegue entre las piezas que delimitan frontalmente la capacidad, y entre las superfi-

135. cias añadidas, a lo menos tan grande como el espesor de pared del material constitutivo de la pieza envolvente. Lo mismo rige , naturalmente, en forma respectiva, para las superficies añadidas en la parte envolvente o de capa, o bien para aquellas extensiones adicionales que se consideran necesarias a un atiesado suplementario del

140. recipiente.

El dibujo representa por via de ejemplo varias realizaciones de la idea inventiva.

145. La figura 1 muestra un corte de longitud vertical por un embalaje provisto en el fondo de superficies adicionales atiesantes, replegadas hasta el borde superior.

La figura 2 ilustra la pieza básica del embalaje segun la figura 1, extendida en un plano, en tanto que la figura 3 representa la tapa correspondiente.

150. La figura 4 permite ver el aspecto exterior del recipiente segun la figura 1.

155. La figura 5 muestra una forma ejecutiva del embalaje segun la figura 1 con la diferencia de que las superficies adicionales atiesantes ván completadas por otras piezas, que impiden el hundimiento del fondo al ser



manipulado el embalaje torpemente.

La figura 6 muestra en posición extendida en un plano la tapadera correspondiente a la capacidad conforme a la figura 5.

★ 160. La figura 7 muestra un corte vertical por la longitud de un embalaje en que la tapadera está atiesada por el estilo mostrado en la figura 1 para el fondo.

La figura 8 ilustra la correspondiente cubierta extendida en plano.

165. La figura 9 representa un corte perpendicular por el largo de un recipiente construido con superficies adicionales, atiesantes, en la pieza de tapa y en la de fondo.

170. La figura 10 corresponde al tipo de realización según la figura 9 con la diferencia de que para el atiesado del fondo se han provisto, en las superficies adicionales del mismo, otras extensiones **suplementarias**.

175. La figura 11 es exacta al tipo ejecutivo según la figura 10 con la variante de que las superficies que atiesan el fondo del embalaje no ván agregadas a la pieza básica sino a la de la tapadera.

180. La figura 12 es la de una modalidad de realización en que también la pieza envolvente o capa presenta superficies atiesantes y que la tapadera, aparte de otras zonas adicionales, constituye áreas complementarias que robustecen la pieza del fondo.

La figura 13 muestra el corte transversal horizontal a través de una capacidad en que las superficies adicionales están agenciadas lo mismo en el fondo que en la tapadera, pero en direcciones perpendiculares entre ellas.

185. La figura 14 muestra el correspondiente corte longitudinal vertical según la línea XIV-XIV de la figura 13.

La figura 15 es representativa de un corte longitudinal perpendicular por la línea XV-XV de la figura 13.

190. La figura 16 equivale a una perspectiva caballera de la capacidad con supresión de la pieza envolvente o



capa en tanto que la figura 17 reproduce una vista exterior.

En las figuras 1-4 se designa con 1 la superficie básica de la pieza del fondo correspondiente a la planta de la capa 2. A dicha superficie básica ván agregadas zonas 1' que en estado levantado atiesan la envolvente 2. La tapadera consiste a su vez en una superficie 3, correspondiente al plano del abrigo 2, a la cual ván añadas áreas 3' que en estado alzado son contiguas a las superficies delimitadoras de la envolvente 2, siendo mantenidas en posición por las cintas metálicas 4.

Se reconoce pues , que mediante las zonas adicionales 1' alzadas hasta el borde superior de la pieza envolvente 2, tiene lugar un robustecimiento de dicha envolvente , en toda su superficie prismática, al doble del espesor de pared del material que la integra, resultando un recipiente extraordinariamente estable y resistente a la compresión. Las piezas 1' y 1 así como 3' y 3 están enlazadas mediante costuras de pliegue 5.

Las figuras 7 y 8 son exactas a la forma ejecutiva segun las ilustraciones 1-4, con la diferencia de que aparte de la pieza del fondo está atiesada tambien la tapadera. Las superficies 3'' en la figura 8 son pues rectangulares en el caso presente y corresponden en su tamaño o configuración exactamente a la magnitud o figura geométrica de las superficies delimitadoras del abrigo 2 que deben atiesar.

La forma constructiva segun las figuras 5 y 6 responde a la de las figuras 1-4 con la variante de que aparte de las piezas adicionales atiesantes 1' se han provisto otras zonas complementarias 1'' que despues de su rebordeado en 180 impiden que la pieza básica pueda deslizarse a través de la parte envolvente. Si el género por empaquetar es introducido embalado y desembalado con apoyo de la superficie básica 1, no es posible tal deslizamiento. Pero si se sujeta la capa 2, por ejemplo con las manos, sin



secundar el fondo, nace dicho peligro, que puede sin embargo impedirse mediante la forma constructiva a tenor de las figuras 5 y 6. Antagónicamente a las modalidades constructivas segun las figuras 1-4 la latitud del canto de pliegue 5' está escogida de modo que corresponda al espesor del material de la envolvente 2.

230. Si se quieren aprovechar las superficies 1" simultáneamente para el atiesado, resulta una forma de realización segun la figura 9, en la cual están tambien robustecidas las zonas agregadas de la superficie recubriente 3, a pesar de no ser necesario. En el desarrollo corresponde, pues, el fondo a la figura 6 con la diferencia de que las superficies 1" poseen el mismo tamaño de las zonas delimitadoras del abrigo 2 que ellas deben atiesar.

235. De acuerdo con la modalidad ejecutiva segun la figura 10 las sucesivas áreas adicionales 1" del fondo llevan agregadas superficies 1'" que en su conjunto corresponden al área del fondo. Concurrentemente no es necesario que cada una de las áreas adicionales suplementarias 1" vaya equipada con tales superficies 1'" . Basta , por ejemplo, que precisamente las extensiones adicionales 1" cortadas en la representación de la figura 10 lleven cada una la zona agregante 1'" cuyo tamaño equivale a la mitad de la planta del abrigo 2. Alternativamente , tambien algunas de las extensiones o zonas 1'" o bien todas éstas pueden corresponder a la totalidad de la superficie de planta, de modo que por ejemplo en la forma básica cuadrada se puede conseguir que robustezca de una a cuatro veces el espesor del material. Considerando además la superficie de fondo 1, se puede conseguir, por el incremento del duplo al quíntuplo de la latitud del material, cualquier grado de rigidez apetecida. Desde luego, que en este caso las costuras de pliegue están separadas en la posición alta individualmente por un espesor del material.

240.

245.

250.

255.

260.



La figura 11 es exacta a la forma constructiva segun la figura 10, con la diferencia de que las superficies que atiesan el fondo están provistas como zonas 3''' en la tapa. Desde luego no hay inconveniente en proveer, aparte de las zonas 1''', tambien las áreas 3''' , tal como se representa , v.gr. en la figura 12.

La variante de acuerdo con la figura 12 es notable por el hecho de que la envolvente 2 presenta superficies agregantes 2' en la tapadera 2" y en el lado del fondo, las cuales robustecen las piezas de la tapa y de la base. Tambien ahí es posible dar a las superficies adicionales 2' la plenitud de la planta y esto en algunas o en todas de las superficies delimitadoras del abrigo, de modo que se puede conseguir otra vez robustecer de una a cuatro veces el espesor del material. La pieza del fondo y la de la tapa están atiesadas de la manera ya mencionada , con la sola diferencia de que las piezas 1" en lugar de hallarse fuera de la envolvente 2, se encuentran dentro de la misma.

En el ejemplo de realización segun las figuras 13-17, finalmente, 1 representa la superficie de fondo complementada hacia ambos lados con zonas adicionales 1' que coinciden con las superficies prismáticas de la envolvente 2 a las cuales se agregan. Además, la zona 1' que en la figura 15 se halla a izquierda posee otro elemento o pieza 1" que obtura hacia arriba, actuando como tapadera interior , el genero empaquetado, en tanto que la superficie 1' situada a derecha presenta una brida rectangular 1''' que solapa la parte 1". Las piezas ,4,4' , 4" y 4''' afectan una configuración idéntica, con la variante de que, vistas segun el aspecto de la figura 13, están dispuestas en desplazamiento ortogonal respecto a las componentes 1, 1' , 1" , 1''' . De esto suerte nace un fondo doble, una duplicación de las paredes del abrigo y un redoblado de la tapadera, presentando las bridas 1" y 4"



concurrentemente unas afirmaciones complementarias. Un encerclado 5 mantiene sujeto el conjunto.

300. Es característico de la invención, el que las realizaciones figuradas pueden ser modificadas en las formas mas diversas sin salirse por ello de la idea inventiva.

N O T A

305. Descrita suficientemente la naturaleza del 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 el principio fundamental. Tambien se hace constar que dicho invento corresponde a una patente presentada en Alemania con fecha 4 de agosto de 1938, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por veinte años en España:

310. "EMBALAJE EN TRES PIEZAS SUELTAS PLEGABLES CADA UNA POR SEPARADO EN UN PLANO"; caracterizándose por lo siguiente:

315. 1º.= Embalaje compuesto de tres partes sueltas, plegables, individualmente en un plano, pero que en la posición de expedición constituyen un espacio de empaque, las cuales están mantenidas mediante encerclados, estando integrada una pieza envolvente con superficies que delimitan un prisma abierto en los lados frontales, cuyas sendas paredes están comunicadas mediante pliegues, de modo que pueden ser extendidas en planos paralelos entre sí, mientras que las superficies de planta de las piezas de fondo y de cubierta, imaginativamente plegadas en un plano,

320. del área de la planta del abrigo o pieza envolvente, en el estado que delimita un prisma, corresponden inclusivamente o combinadamente a superficies que con la planta se hallan en comunicación a través de pliegues, caracterizándose dicho recipiente por que la superficie cuando menos de una

325. de las partes que cierran frontalmente el atiesado, las

330.



cuales corresponden a la planta de la envoltura 1  
embalaje en estado delimitador de un prisma, vá complementada  
con otras superficies que poséen como mínimo el tamaño  
de aquella pieza del embalaje a la cual se añaden en la  
335. posición de empaque.

2º.= Embalaje, según la reivindicación 1, caracterizado  
porque cada una de las piezas de la tapadera y del fondo,  
que cierran el embalaje frontalmente, llevan superficies  
agregantes de dicha configuración.

340. 3º.= Embalaje según las reivindicaciones 1 y 2,  
caracterizado porque las superficies adicionales cuando menos  
de una de las porciones que cierran la capacidad frontalmente,  
va completada con áreas sucesivas cuya configuración  
corresponde como máximo a la de las superficies delimitadoras  
345. de la pieza a la cual se agregan dichas superficies  
adicionales sucesivas.

4º.= Embalaje según la reivindicación 3,  
caracterizado porque las superficies adicionales sucesivas ván  
seguidas por piezas que individualmente o en su conjunto  
350. son mayores que la superficie frontal del embalaje, que  
solas o en conjunto han de recubrir.

5º.= Embalaje según alguna de las reivindicaciones  
1-4, caracterizado porque las superficies adicionales  
están en comunicación mediante pliegues de costura con  
355. la porción que cierra frontalmente el embalaje, en tanto  
que las superficies adicionales complementarias se comunican  
de la misma manera con las superficies adicionales primeras,  
y/o las zonas que se agregan a las superficies adicionales  
complementarias están combinadas, siempre por costuras de  
360. pliegue, con estas últimas superficies, siendo el ancho  
de los pliegues de costura, entre las piezas que cierran  
frontalmente el embalaje y entre las superficies adicionales,  
como mínimo igual al espesor de pared del material  
constitutivo de la envolvente.

365. 6º.= Embalaje según las reivindicaciones 1 - 5,



caracterizado porque a los cantos laterales antagónicos de la planta de la porción de la tapadera , de la del fondo o bien de ambos , ván agregadas otras superficies coincidentes con las prismáticas a las cuales se juntan y porque una

370. de estas superficies vá complementada por otra zona coincidente con la planta de la tapadera o del fondo, en tanto que la superficie opuesta presenta un rudimento cuyo área es inferior al de la superficie de la tapadera o del fondo es decir, correspondiendo, v. gr. a un rectángulo, y en

375. el caso de equiparse idénticamente las porciones de de la cubierta y del fondo éstas se desplazan recíprocamente de modo que las añadiduras en forma de piezas se sitúan ortogonalmente entre ellas.

"EMBALAJE EN TRES PIEZAS SUELTAS PLEGABLES CADA UNA POR SEPARADO EN UN PLANO"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

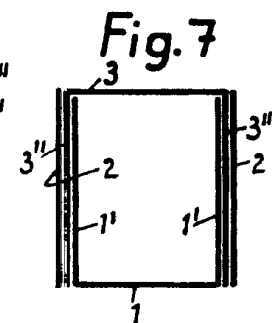
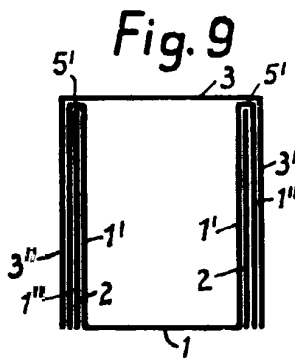
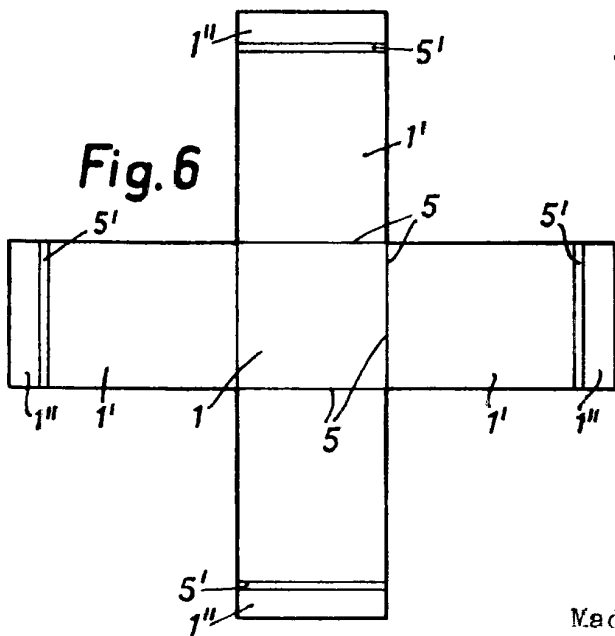
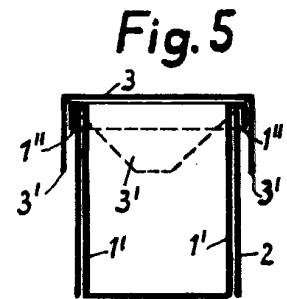
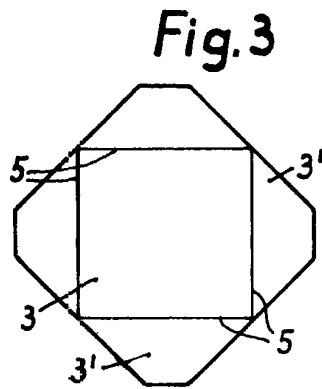
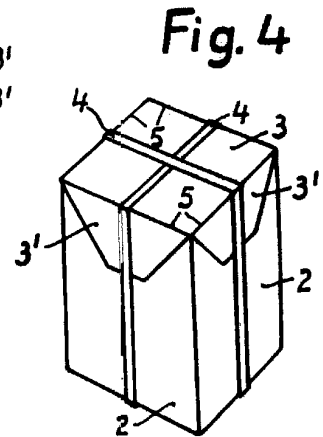
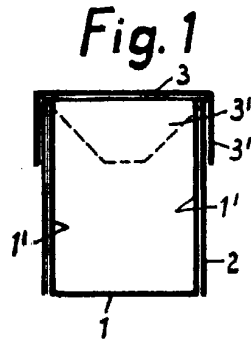
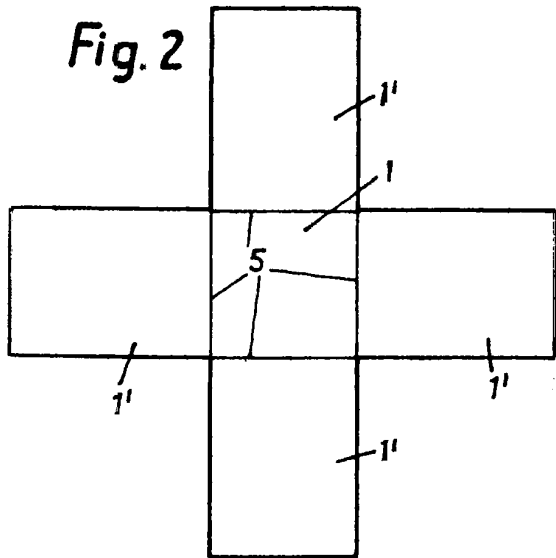
380.

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

Madrid, 2 de agosto de 1939

ARNO LOOS

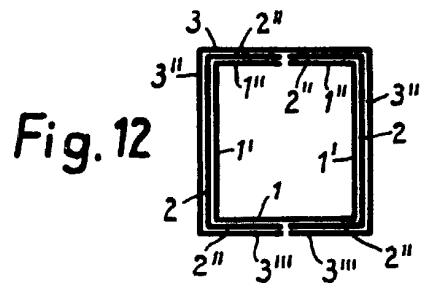
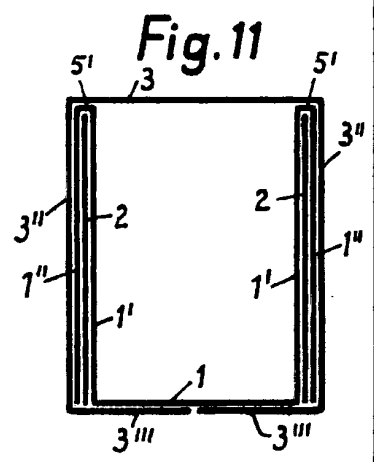
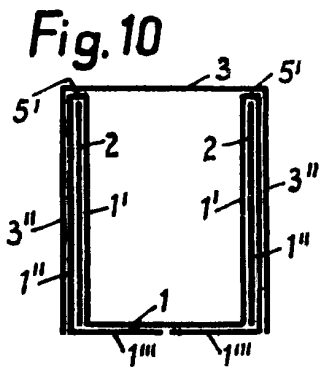
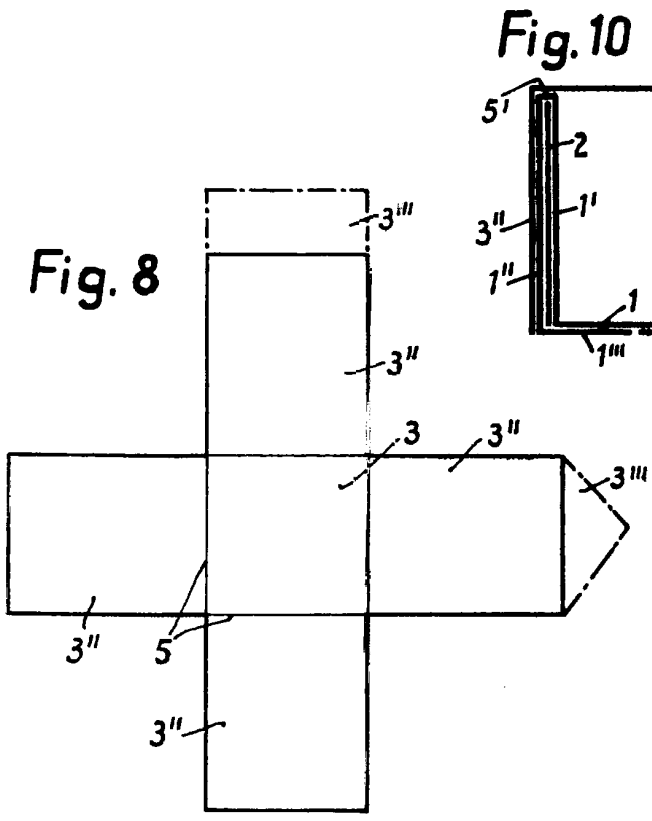
POR PODER,  
P.P. de J. Gómez Acebo



Madrid 2 de agosto de 1939

ARNO LOOS

P.P. de S. Gómez Acebo



Madrid 2 de agosto de 1939

ARNO LOOS

P.P. POR PODER. de J. Gómez Acebo

Fig.15

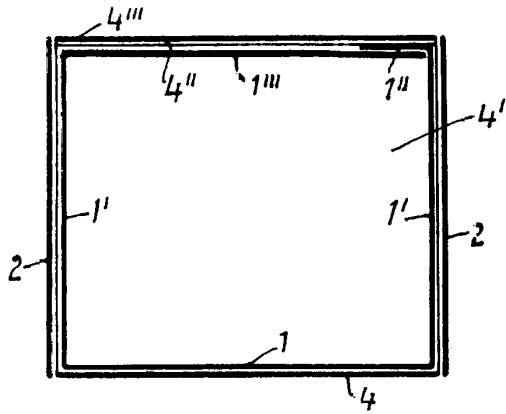


Fig.16

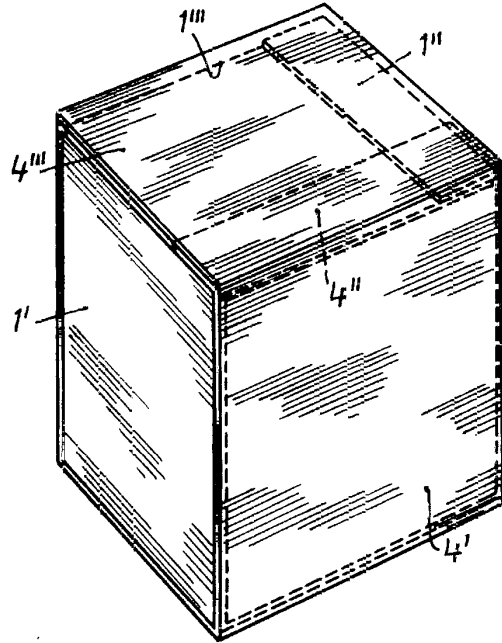


Fig.14

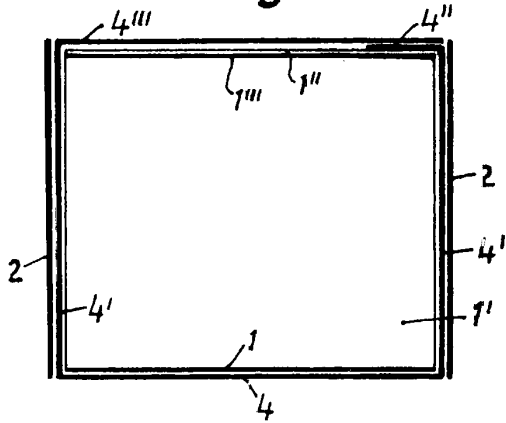


Fig.17

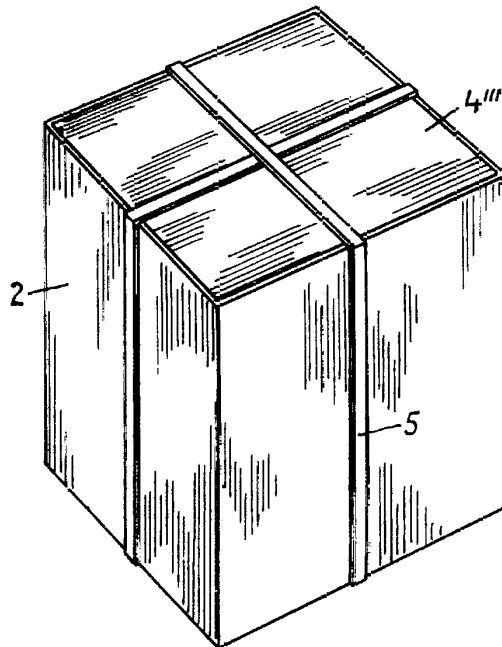
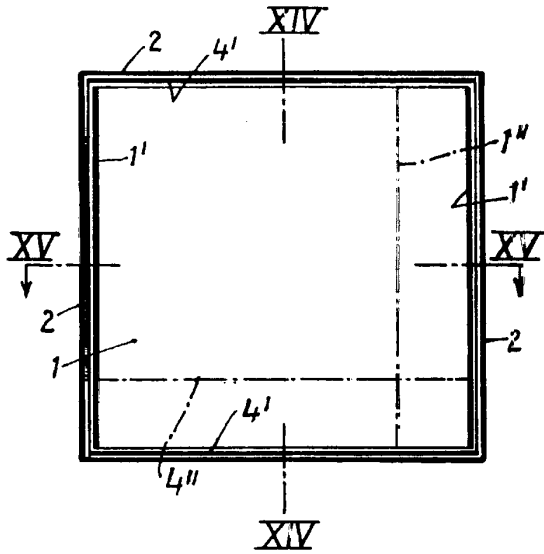


Fig.13



Madrid 2 de agosto de 1939  
 ARNO LOOS  
 P.P. de U. G. Gómez Alaba