

PATENTE DE INVENCION

Dossier 645/47.

181247



181247

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento perfeccionado para la construcción de
"cajas de cartón plegables".

Solicitantes: SOCIETE DE CARTONAGE ,D'ECHANTILLONNAGE ET DE
RELIURE D'AUBERVILLIERS (C.C.E.R.A) Sté.Anme.

La presente invención tiene por objeto un
procedimiento perfeccionado para la construcción de cajas de
cartón plegables, (fondo, tapa, o los dos elementos o partes
de ajuste) construidas de cartón prácticamente indeformable
cuyas características son las siguientes:

- 1.- Su confección no necesita ni encolado, ni
costura, ni engrapado.
- 2.- Puede cortarse, trazarse, doblarse,
empulgarse , en una sola operación.
10. 3.- Un nuevo sistema de cierre de dos lados
contiguos ^{uno} cualesquiera/con otro , permite montar, en casa del
usuario, esta caja previamente plegada segun el trazado del

181247



- 2 -

invento, sin ningun encolado, costura ni engrapado, resistiendo este cierre al estirado de los lados hasta la rotura del cartón,

15. 4.- Todos los lados de la caja son dobles sobre toda su superficie sin interrupción, de modo que el invento permite emplear para la fabricación de la caja un cartón dos veces más ligero que el que habitualmente se emplea sin disminuir por esto en nada la resistencia al combado o hundimiento.

20. 5.- Los lados de la caja se unen de preferencia por unas esquinas que permanecen sujetas, lo cual garantiza la hermeticidad absoluta de la caja; además estas esquinas como 25. ván replegadas sobre si mismas contribuyen a reforzar aun más la resistencia al combado y teniendo en cuenta la oreja de cierre, la caja presentará por sus cuatro esquinas cinco espesores de cartón.

30. Cada lado de la caja se obtiene por el plegado de una prolongación del fondo que lleva sucesivamente una parte que se ha de levantar para formar la superficie exterior, una parte que se ha de doblar interiormente para formar la superficie interior y por último, un reborde de reducida anchura que se aplica sobre el fondo de la caja.

35. La característica esencial de la invención consiste en ejecutar un cierre recíproco de dos lados contiguos cualquiera uno con otro y con este objeto las partes que se han de doblar de los dos lados opuestos (de preferencia los lados más largos) se prolongan por sus extremos por unas orejetas 40. que se enganchan en el interior de los lados contiguos, mientras que los rebordes de estos se enganchan en los

181247

- 3 -



rebordes de los primeros lados; de ello resulta que cada lado se opone al desplegado de los dos lados contiguos.

- Además, según una forma de ejecución preferente
45. de la invención, las partes a levantar de los lados contiguos se mantienen unidas a cada ángulo por una esquina no cortada que va solamente plegada hacia el interior según una diagonal y se aplica entre las dos superficies de uno de los lados del ángulo. El sostenimiento de esta esquina
50. contribuye a reforzar la caja y da un mejor aspecto exterior a la misma, vista desde el ángulo; puesto que se ven dos pliegues, pero ninguna arista viva.

- Sin embargo, para evitar el pliegue en diagonal, para cuyo trazado necesita pasar la hoja por
55. una máquina prevista especialmente con este objeto, se puede, dejando subsistir la esquina, disponer un corte entre él y el lado que no lleva orejeta y esta esquina se aplicará entonces sin plegarse al interior de este lado. También se podrá suprimir por completo la esquina, pero esta última
60. solución no es aparentemente recomendable, pues la resistencia que se obtuviera sería francamente menor y el aspecto exterior de la caja menos satisfactorio, puesto que el plegado dejaría ver el exterior en cada ángulo dos aristas vivas.

65. La caja obtenida de este modo se cierra por medio de una tapa fabricada por un procedimiento cualquiera, pero de preferencia, por el mismo que se ha empleado para la confección de la caja.

- A continuación se describirán, a título de
70. ejemplo, algunas formas de ejecución de la invención, con



referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La fig. 1 es una vista de la hoja de cartón cortada con las líneas de plegado indicadas en trazos interrumpidos.

75.

La fig. 2 es una vista en perspectiva de la caja obtenida después de plegado.

La fig. 3 es una vista en perspectiva que muestra la unión de una tapa empulgada, y

80.

La fig. 4 una vista en perspectiva de una variante de ejecución que comprende una tapa y su caja obtenidas por simple plegado partiendo de una sola forma de cartón.

85.

En la fig. 1 se vé el desarrollo de la caja construida por la hoja de cartón cortada, trazada y empulgada que sirve para la confección de esta caja, obtenida por simple plegado. En 1 vé indicado el fondo rectangular de la caja y los

90.

pequeños lados de este fondo se indican en 2; mientras que los lados grandes van indicados en 3. El fondo se prolonga más allá de cada uno de los lados 2-3 por unas partes destinadas a constituir los lados de la caja. Por los lados pequeños, cada prolongación comprende sucesivamente una superficie 4 a levantar en sentido perpendicular al fondo alrededor de la recta 2 una

95.

superficie 6 que se pliega hacia el interior en sentido perpendicular al fondo, alrededor de la recta 8 y un reborde 10 que se repliega hacia el exterior alrededor de la recta 12 y destinado a aplicarse contra el fondo 1; para los lados grandes, cada prolongación comprende también una superficie

100.

5 que se levanta en sentido perpendicular al fondo alrededor de la recta 3, una superficie 7 que se vuelve hacia el interior alrededor de la recta 9 y un reborde 11 que se repliega hacia el exterior alrededor de la recta 13 y destinado a aplicarse contra el fondo 1; pero la superficie 7 lleva en

FOR DEFECT OF ORIGINAL

18124



- 5 -

cada uno de sus extremos una orejeta 14 que se repliega hacia el exterior alrededor de la recta 15 de modo que se introduzca durante el plegado entre las superficies 4-6 del pequeño lado contiguo, viniendo a alinearse su borde 20 sobre la línea

105. 2. Las superficies 4-6 son unos rectángulos que tienen por longitud la del lado pequeño de la caja y por anchura la altura de la caja y las superficies 5-7 son unos rectángulos de la misma anchura cuya longitud es la del lado grande de la caja; los rebordes 10-11 tienen la misma longitud que los lados correspondientes, pero su anchura es de preferencia bastante reducida.

En la forma de ejecución preferente, las superficies 4-5 de dos lados contiguos se unen entre sí en cada ángulo de la caja por una esquina cuadrada no cortada

115. 16 plegable de preferencia entre las superficies 4-6, alrededor de las rectas 17-18 y plegable en dos sobre sí misma hacia el interior alrededor de la diagonal 19. Las esquinas pueden ir plegadas igualmente entre las superficies 5-7 pero el montaje presenta entonces cierta dificultad, por lo

120. que la solución precedente es la preferida.

El plegado de la hoja de cartón para la obtención de la caja puede efectuarse del modo que se indica a continuación. Colocándose de frente a uno de los pequeños lados se levantan las dos partes 5 de los lados grandes,

125. después se vuelven interiormente las partes internas 7; se pliegan después las orejetas 14 contiguas al lado pequeño enfrente del cual se trabaja, de modo que se pongan estas orejetas a lo largo de la recta 2 y al mismo tiempo se pliega en dos las esquinas 16 a lo largo de su diagonal, levantando la

181247



- 6 -

130. parte 4 del lado pequeño, después se vuelven la parte 6 de este lado pequeño aprisionando las esquinas 16 y las orejetas 14; por último, se levantan los rebordes 11 para aplicar contra el fondo el reborde 10 del lado pequeño y se trabaja después volviendo los rebordes 11 sobre este reborde 10. Después
135. se vuelve la caja de modo que se tenga enfrente el lado pequeño opuesto que se puede plegar exactamente de la misma manera. El plegado queda entonces terminado y se obtiene la caja representada en la figura 2.

- Se verá fácilmente que cada lado pequeño,
140. aprisionando las orejetas 14 de los lados grandes contiguos, impide el desplegado de éstos, mientras que recíprocamente cada reborde 11 del lado grande, aplicándose sobre los rebordes 10 de los lados pequeños impide el desplegado de estos últimos. Este doble cierre recíproco es el que constituye la característica esencial de la invención. Por otra parte, el
145. mantenimiento de las esquinas 16 refuerza notablemente la resistencia de la caja por sus ángulos al mismo tiempo que asegura un aspecto exterior satisfactorio.

- Se puede sin salirse del área de la invención,
150. cambiar el papel que juegan los lados pequeños y los lados grandes y prever entonces las orejetas 14 en los extremos de los lados pequeños; entonces se engancharían los rebordes de los lados pequeños y el resultado obtenido sería el mismo.

- En lugar de mantener las esquinas 16 no cortadas
155. se podría cortar cada una de ellas a lo largo de la recta 17 y suprimir el plegado en diagonal, enganchándose entonces cada una de estas esquinas en el interior del lado contiguo al mismo tiempo que la orejeta 14 contra la cual sería aplicada.

181247



- 7 -

Esta disposición permitiría evitar el plegado en diagonal
160. pero la construcción obtenida parece que ha de ser menos
resistente y hace aparecer en el exterior del ángulo de la
caja una arista viva a lo largo de la línea 17 limitando la
superficie externa del lado pequeño.

Se podrían suprimir totalmente las esquinas
165. 18 cortadas según las líneas 17-18, pero esta solución no
es aconsejable, pues la resistencia de la caja quedaría
disminuida y el aspecto exterior de la misma en cada uno
de sus ángulos sería menos satisfactorio, puesto que el
plegado dejaría aparecer las dos aristas vivas 17-18, dejando
170. entre sí un juego delante del plegado 13 de la orejeta 14.

La tapa de la caja es de preferencia cortada,
trazada, encajada y montada según el mismo procedimiento.
Sin embargo, se podrá disponer una caja de tipo diferente y
viceversa la tapa podría establecerse según la invención,
175. mientras que la caja podría ser de otra clase.

También se podría combinar la tapa y la caja en
conjunto inseparable. Así, pues, por ejemplo, se podría
según la forma de ejecución representada en la fig. 3
encolar un lado cualquiera 21 de la tapa 22 sobre una de las
180. superficies que se han de volver 6 o 7 de la caja establecida
según la invención.

En lugar de emplear una tapa vuelta mediante
encolado, se puede obtener también la caja y la tapa partiendo
de una sola forma de cartón sin pegado ni engrapado; con este
195. objeto es suficiente reemplazar las partes 7-11 que forman
la superficie interna de uno de los lados y su reborde por una
prolongación más larga 23 que forma la tapa, yendo reemplazadas

181247



- 8 -

- las orejetas 14 del mismo lado por unas partes 24 que forman los lados de la tapa (fig. 4). Las dos esquinas opuestas a la tapa se montan entonces como en el caso de la fig. 2, mientras que el lado 5 de la caja contiguo a la tapa vá simplemente levantado y no lleva más que un simple espesor de cartón, yendo las esquinas contiguas a este lado 5 rebajadas entre las superficies 4-6 de los lados contiguos.
195. El cierre es menos completo puesto que, del lado de la tapa, el reborde 11 no existe y no mantiene los rebordes 10, pero es sin embargo suficiente para que la caja se sostenga cuando está llena, tanto más cuanto que el cierre de la caja efectúa un cierre auxiliar gracias a la acción de los
200. bordes libres 25 de los lados 24 que se apoyan sobre los rebordes 10.

- Tambien se podría, utilizando una tapa separada unir la tapa a la caja, no mediante encolado como en el caso de la fig. 3, sino por plegado introduciendo unas orejetas enterizas de la tapa en el interior de los lados de la caja, durante el montaje de esta última. Con este objeto, uno de los lados 21 de la caja se aplicaría contra una de las superficies a rebajar 6 o 7 de la caja como en el caso de la fig. 3 y este lado se prolongaría por sus extremos mediante unas orejetas sobrepuestas en las orejetas 14 de la superficie 6 o 7 de modo que puedan replegarse al mismo tiempo que éstas orejetas 14 en el interior de los lados contiguos de la caja; el lado 21 podría tambien en este caso prolongarse por un reborde que se sobrepondría en el reborde 11 de la superficie a rebajar de la caja.
- 205.
- 210.
- 215.

18124

- 9 -

N O T A .-



- 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 su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 20 de noviembre de 1944, nº 907889, acogiéndose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de Invención por veinte años en España: "Procedimiento perfeccionado para la construcción de cajas de cartón plegables"; caracterizándose por lo siguiente:
- 220.
- 225.
230. 1º.- Procedimiento perfeccionado para la construcción de cajas de cartón plegables, caracterizándose por que la caja que puede ser rectangular o cuadrada tiene un simple fondo y lados de doble espesor obtenidos por unas prolongaciones del fondo levantadas y después rebajadas interiormente
235. caracterizándose además por que las superficies a rebajar de los dos lados opuestos llevan en sus extremos unas orejetas plegables destinadas a insertarse en el interior de los lados contiguos mientras que estos llevan unos rebordes que van enganchados contra el fondo de la caja bajo los rebordes
240. análogos de los lados provistos de orejetas.
- 2º.- Procedimiento perfeccionado según lo especificado en la reivindicación 1ª caracterizado porque las orejetas van dispuestas de preferencia en los extremos de las superficies a rebajar que pertenecen a los lados grandes y

181247



- 10 -

245. el plegado se efectúa actuando sucesivamente sobre los dos lados pequeños.

250. 3ª.- Procedimiento perfeccionado según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las partes a levantar de los lados contiguos se unen en cada ángulo por una esquina plegable con relación a estas dos partes y plegable sobre sí misma interiormente a lo largo de la diagonal que avanza del ángulo del fondo de la caja.

255. 4ª.- Procedimiento perfeccionado según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las esquinas según la reivindicación 3ª, no son plegables sobre sí mismas y van separadas por un corte del lado que no lleva la orejeta.

5ª.- Procedimiento perfeccionado según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las esquinas según reivindicación 3ª, se suprimen totalmente.

260. 6ª.- Procedimiento perfeccionado, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque se aplica a la fabricación de una caja propiamente dicha provista de una tapa cualquiera, o bien a la fabricación de una caja de tipo cualquiera, o bien a la vez a la fabricación de la caja y de la tapa encajadas una en otra.

265. 7ª.- Procedimiento perfeccionado según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque a dicha caja vá unida una tapa pegada por uno de sus bordes a la superficie interior a rebajar de uno de los lados de la caja.

270. 8ª.- Procedimiento perfeccionado según reivindicaciones precedentes, caracterizado porque sobre uno de los lados de la caja la superficie a rebajar y las orejetas de cierre quedan suprimidas y reemplazadas por una prolongación que forma una tapa cuyos lados pueden apoyarse en

181247



- 11 -

275. posición de cierre sobre los rebordes que subsisten, efectuando así un cierre suficiente.

9º.- Procedimiento perfeccionado para la construcción de cajas de cartón plegables; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, e

280. ilustrado en los dibujos que se acompañan.

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

Madrid, 30 de diciembre de 1947.

SOCIETE DE CARTONAGE D'EMBALLAGE ET DE RELIURE
D'AUPERVILLIERS (S.C.E.R.A) Sté. Anne.

Por Poder de Sté. ANNE ~~CEBO~~

Por Poder de Sté. ANNE ~~CEBO~~

COPIA
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

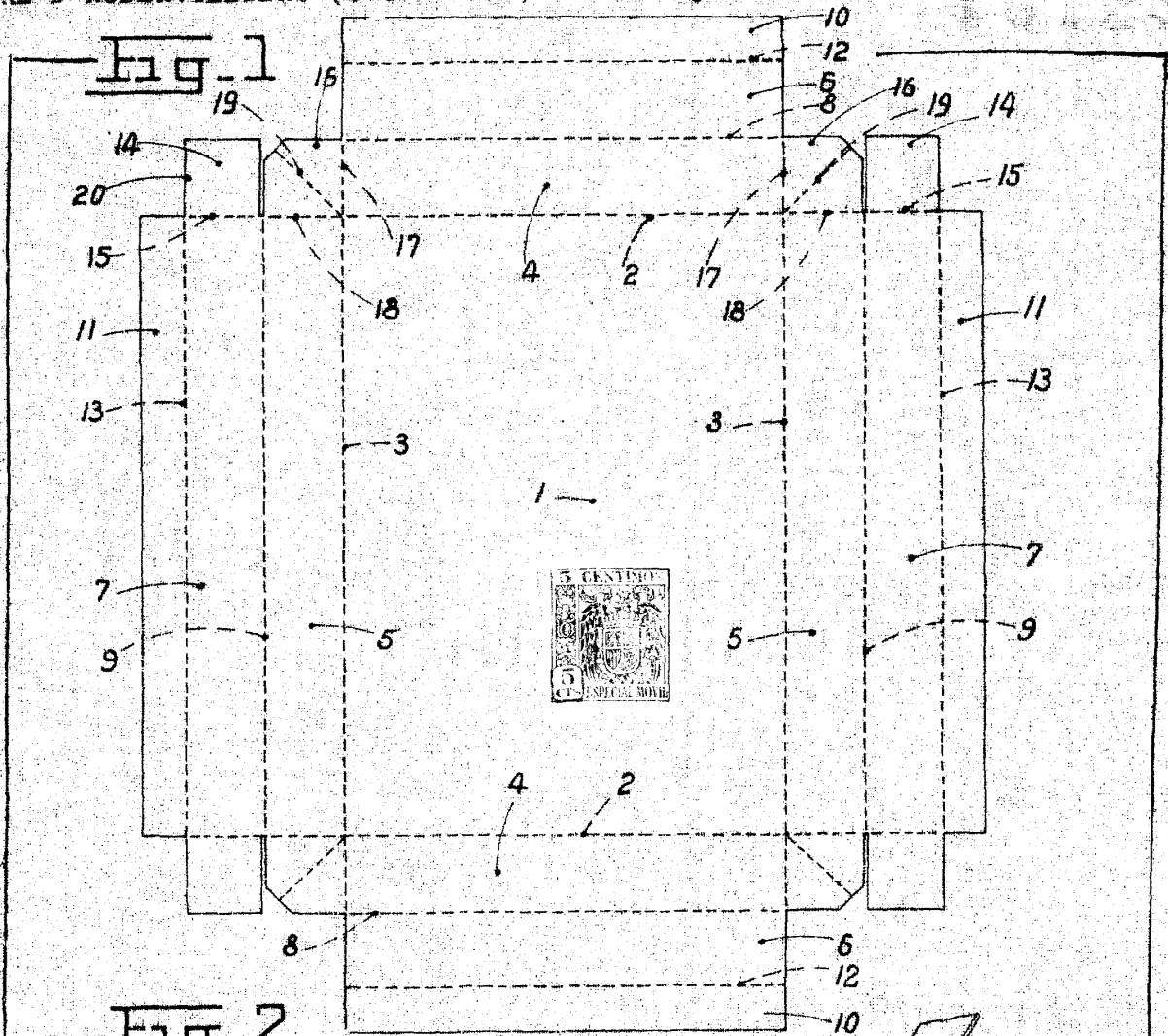


Fig. 2

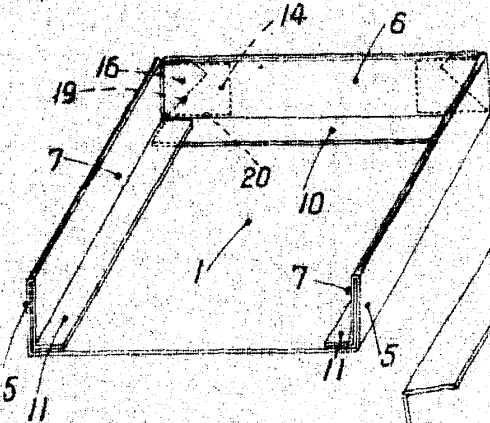


Fig. 3

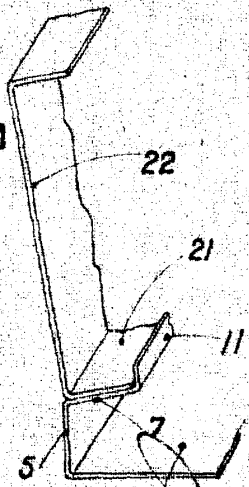
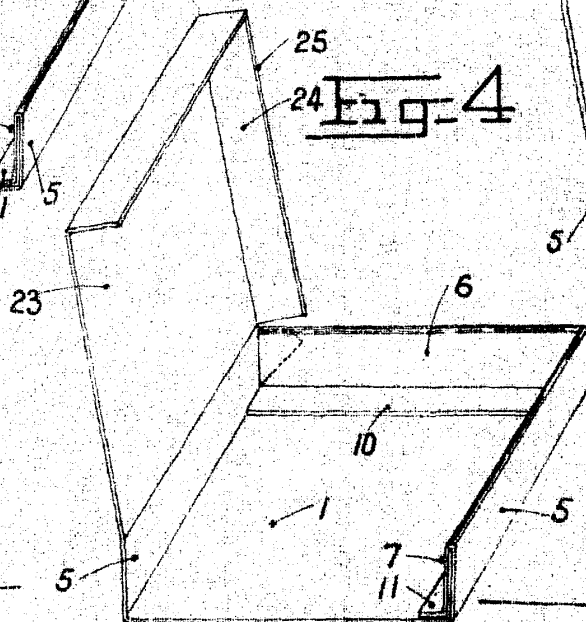


Fig. 4



Madrid, 30 diciembre de 1947.