

38684

200



M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

por "CAJA DE CARTÓN PARA EMBALAJE", a favor de DON JAIME SAN ROMAN HERNANDEZ, de nacionalidad española, domiciliado en Salamanca, "Generalísimo, 19".

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a una caja de cartón para embalaje.

Sabido es que, tanto para apilado de cajas en almacenaje de objetos embalados, como para su transporte en cajones, vagones, carruajes, etc., es preferida la forma de embalaje paralelepípedica recta de base cuadrada, o sensiblemente cuadrada, ya que con ellas se aprovecha al máximo el espacio disponible. Ahora bien, cuando el objeto a embalar ofrece contorno lateral curvado se recurre a embalajes de sección recta asimismo curvada, principalmente circular o elíptica, para la mejor adaptación del contenido. Pero ello, aparte la pérdida de espacio aprovechable que supone, tiene la desventaja de establecer contacto entre pared de embalaje y objeto embalado en sus caras laterales y así cualquier deformación de la caja por su falta de rigidez transversal repercute en daño para el contenido. Otras veces se recurre a embalar objetos curvados en caja paralelepípedi-



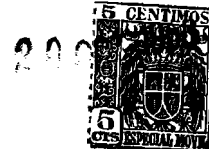
ca recta disponiendo en su interior un amazón de circunstancias de difícil colocación y nula estabilidad.

El presente modelo de utilidad subsana todos los inconvenientes apuntados y forma el embalaje en cartón, o material similar, de una manera sencilla, cómoda, de eficacia retentora, estable y con aislamiento suficiente para que cualquier deformación de la caja exterior no repercuta en el contenido, ya que se consigue una rigidez notable del conjunto para cualquier contorno exterior lateral del objeto que se pretende embalar, y todo ello a base de unos principios de estructura formativa común a todas las formas curvadas del citado objeto a embalar.

El modelo que nos ocupa está constituido por tres partes: caja exterior, amazón interno y alojamiento propiamente dicho. Estas tres partes ajustan entre sí con superficies de contacto suficientemente extensas para asegurar la estabilidad absoluta del conjunto y su rigidez no obstante ser el cartón, o similar, el material que las forma.

La caja exterior es, preferiblemente, paralelepípedica recta de base cuadrada (o sensiblemente cuadrada), si bien el principio del invento es asimismo aplicable a cajas de secciones rectas mas acusadamente rectangulares, y se construye del modo habitual, o sea formando el cuerpo de la caja por plegados y cortes adecuados dados en una hoja de cartón, o material similar, para crear el plafón de fondo y los laterales con sus correspondientes aletas de solapado cosido o pegado. La tapa, similarmente formada, solapa al cuerpo de la caja en extensión suficiente para asegurar un buen cierre al conjunto, y estando la caja cerrada hay contacto entre la cara inferior del plafón central de la tapa y los bordes superiores de los laterales del cuerpo.

El amazón interno, característico de la presente invención,



es una forma de semi-caja que se dispone invertida encajada en el cuerpo de la caja exterior, y se forma similarmente a esta caja, o sea a base de plegados y cortes adecuados para crear un plafón central, de trazado y área iguales a los de la sección recta del cuerpo de caja exterior, y faldón lateral de altura igual a la de dicho cuerpo, de suerte que al encajarse, queda la cara superior del citado plafón central enrasando con el plano de borde superior del mencionado cuerpo. Resulta por ello que los laterales del conjunto de caja exterior y armazón interno poseen doble pared en todo su contorno lo que supone gran rigidez en ese aspecto. Claro está que el mismo resultado se consigue aunque dos, o los cuatro laterales de faldón del armazón sean independientes de la hoja de origen, en cuyo caso el plafón central queda rebordeado de pestañas a las que luego se adicionan por pegado los citados laterales.

El referido plafón central del armazón se vacía centradamente de acuerdo con el perfil de la sección recta del alojamiento propiamente dicho que ha de encajarse después en el mismo, y ese vaciado, en los casos de preferible aplicación del invento a objetos de trazado cilíndrico lateral o tronco-cónico, con sección recta circular, es asimismo un vaciado en círculo y concéntricamente con él se traza una circunferencia de doblez, así que si la corona anular que queda entre la de corte de vaciado y la de doblez se corta a su vez espaciadamente en sentido radial, resultarán pestañas rebordeando a dicho vaciado, que servirán de guía, y en su caso para pegar, una zona superior del alojamiento propiamente dicho, es decir, de la tercera parte del conjunto. La circunferencia de doblez de pestañas así formadas está inscrita en el cuadrado del contorno del plafón central del armazón, y el ancho de la corona anular que origina las pestañas es el suficiente para asegurar un buen contacto conductor y fijador de aquella tercera parte del embalaje.



Como es lógico, las pestañas tienen una longitud tal que su do-  
blez suponga un arco lo bastante pequeño para no deformar el contor-  
no del vaciado y se pliegan hacia el interior del armazón ayudando a  
ello la propia introducción del alojamiento propiamente dicho.

5 Este alojamiento, que es la parte que va directamente en contacto  
con el objeto a embalar, consiste en una banda enrollada para formar  
un cilindro o un tronco de cono, en los casos mas convenientes de a-  
plicación del invento. Si se trata de formar el alojamiento cilíndri-  
co circular, se parte de una banda rectangular que, una vez enrolla-  
10 da, une sus bordes de generatriz por cualquier medio adecuado, como  
grapas, lengüeta y ojal, pegado, etc. El ancho de la banda de parti-  
da es igual a la altura del cuerpo de caja exterior del embalaje, y  
su longitud es igual al desarrollo de la circunferencia de plegado de  
pestañas del armazón. Si se trata de formar el alojamiento tronco-  
15 cónico de sección recta circular, se parte de un sector de corona a-  
nular y sus bordes de dirección radial se unen como los del caso an-  
terior por un medio cualquiera apropiado. El ancho de la banda en co-  
rona de partida será función del ángulo de conicidad que se desee y  
de la altura de la caja exterior, altura que dividida por el coseno  
20 de aquel ángulo nos dará dicha anchura, y en cuando a la amplitud an-  
gular de la corona de origen será igual al desarrollo de circunferen-  
cia de plegado de pestañas en lo que se refiere a la circunferencia  
exterior de la mencionada corona.

Mediante esta construcción de alojamiento, cuando el mismo se en-  
25 caje en el armazón en contacto con las pestañas, resultará que al con-  
tactar su borde inferior con el fondo del cuerpo de la caja exterior,  
su borde superior quedará enrasando el plano del plafón central de di-  
cho armazón, y si bien en el caso de alojamiento cilíndrico ese enca-  
je ajustado asegura estabilidad suficiente al conjunto, en el caso  
30 de alojamiento tronco-cónico conviene reforzar el contacto con un pe-



gado de pestañas sobre la zona cercana al borde superior del alojamiento, para evitar que el trazado inclinado de las paredes de éste tienda a desencajarlo.

5 Como se desprende de lo antes indicado, la rigidez del conjunto está asegurada, no sólo por la doble pared lateral, antes señalada, sino porque el propio vaciado central del armazón, aun aprovechando al máximo el área del mismo, deja en los vértices zonas triangulares llenas que suponen refuerzo evitador de deformaciones, y si el falsón de armazón se ha hecho por plegados y encaje de aletas, resulta además un refuerzo en las esquinas del cuerpo que aun favorecen mas la imposibilidad de que el manejo de estos embalajes llegue a deteriorar vértices y esquinas, que son partes que sufren el máximo daño en las construcciones hechas por los medios hasta ahora en uso.

15 Es evidente que el vaciado circular considerado para el plafón de armazón puede afectar otros perfiles y encajar asimismo alojamientos perfilados de acuerdo con aquel, pero si hemos dado preferencia al circular ha sido porque con ello se aprovecha al máximo el área de plafón con el máximo de área de vaciado y refuerzos que al ser iguales en extensión uniformizan la rigidez en cualquier dirección que sufran el esfuerzo deformador.

20 Como ejemplo de realización práctica de los dos casos apuntados, ilustramos en la adjunta lámina de dibujos las figuras pertinentes, quedando así completamente aclarada la finalidad y fundamento del invento.

25 En los dibujos:

La fig. 1ª muestra el armazón desplegado, de acuerdo con la invención, señalándose en líneas de puntos las de doblez.

La fig. 2ª es una vista de alojamiento cilíndrico

La fig. 3ª lo es de uno tronco-cónico, sin ligar extremos, y

30 La fig. 4ª es la perspectiva del conjunto de caja exterior, en su



parte de cuerpo, sin tapa, y el armazón encajado en ella, pero sin alojamiento para mayor claridad.

En la fig. 1ª designamos en 1 el vaciado circular del plafón central del armazón, siendo 2 y 2' las circunferencias de corte y plegado, respectivamente, que dan lugar, mediante espaciados cortes radiales, a las pestañas 3. En este ejemplo se supone que todo al armazón se forma desde una sola hoja de cartón, o similar, o sea que los laterales de faldón 4 y 4' y los 5 y 5' con sus aletas de encaje y unión 6-6-6-6, forman un todo único. Si, por ejemplo, los laterales 4 y 4' fueran postizos, el plafón tendría en sus lados de contorno correspondientes, pestañas para el pegado de aquellos. Vemos en la figura como los triángulos de vértice T quedan reforzando al conjunto enrasando con el plano de borde del cuerpo de caja C (fig. 4ª). En la fig. 2ª, la banda 7 crea alveólo cosiendola con grapas 8, y en la fig. 3ª vemos el alveólo troncócnico a base de banda 9, lengüetas 10 y ojales 11.

El invento, dentro de su esencialidad, puede ser objeto de variantes de detalle en su ejecución, que asimismo serán objeto de la protección que se recaba. Así, el tamaño del embalaje será el adecuado a su aplicación ulterior, empleándose para unir sus partes, o el simple contacto de elementos ajustados, o cosidos o pegados, según convenga, para que presentación del conjunto resulte agradable en su aspecto exterior, ya que todo ello entra dentro del espíritu y alcance de las reivindicaciones.



N O T A

Descritos el objeto y utilidad de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Caja de cartón para embalaje, particular, pero no exclusivamente, aplicable a alojar objetos de trazado lateral cilíndrico o tronco-cónico, caracterizada por constar de; una caja exterior paralelepípedica recta de base cuadrada, o sensiblemente cuadrada, con tapa que solapa convenientemente al cuerpo hasta que, en el completo encaje, contacta su plafón central con el borde del cuerpo; un armazón interno 10 en semi-caja con plafón central y faldón, cuyo plafón lleva centrada-mente practicado un vaciado circular y concéntricamente con la línea de corte y exteriormente a la misma, una circunferencia de plegado inscrita en el cuadrado del contorno de dicho plafón; y un alojamiento 15 propiamente dicho consistente en una banda enrollada cilíndrica o troncocónicamente que encaja en el vaciado del plafón del armazón.

2ª.- Caja, según antes se reivindica, en la que, el armazón se forma a base de una hoja de cartón, o material similar, en la que, mediante adecuados cortes y plegados, se forma una semi-caja que posee como plafón central una superficie igual en extensión y trazado a la 20 sección recta del cuerpo de la caja exterior y cuyo faldón es de igual altura que el cuerpo antedicho, de suerte que encaja ajustadamente invertida en este último quedando enrasado el citado plafón con el plano de borde superior del referido cuerpo, y en la corona anular existente entre la circunferencia de corte de vaciado central de su plafón 25 y la concéntrica de plegado, se practican espaciados cortes radiales para formar pestañas de guiaje y sujección de la hoja enrollada de alojamiento, cuyas pestañas se pliegan hacia dentro cuando el citado alojamiento es encajado en el referido vaciado del plafón de armazón.

38684

20 OCT



3<sup>a</sup>.- Caja, según las precedentes reivindicaciones, en la que, el alojamiento cilíndrico procede de una hoja de cartón, o material similar, de perfil rectangular cuya altura es igual a la del cuerpo de caja exterior y su longitud es igual al desarrollo de la circunferencia de plegado de pestañas en el vaciado del plafón del armazón, co-  
 5 siéndose, o pegándose sus bordes libres por cualquier medio adecuado.

4<sup>a</sup>.- Caja, según las precedentes reivindicaciones, en la que, el alojamiento tronco-cónico procede de una hoja de cartón, o material si-  
 10 milar, de perfil en sector de corona anular, cuyo ancho es igual a la altura del cuerpo de la caja exterior dividido por el coseno del ángulo de conicidad que se desee y la longitud de la circunferencia exterior de dicha corona de origen es igual al desarrollo de la circunferencia de plegado de pestañas en el vaciado del plafón del aramazón, co-  
 15 siéndose o pegándose sus bordes libres por cualquier medio adecuado.

5<sup>a</sup>.- Caja, según las precedentes reivindicaciones, en la que, los laterales de faldón del armazón pueden obtenerse de la misma hoja que el plafón dental, o ser dos de ellos, opuestos, o los cuatro, adheridos a pestañas que rebordean a dicho plafón.

6<sup>a</sup>.- Caja, según las precedentes reivindicaciones, en la que, la  
 20 unión de unas partes con otras puede conseguirse por simple encaje, o reforzarlo con adecuados cosidos o pegados, siendo necesario el pegado en la unión del alojamiento tronco-cónico con las pestañas del armazón para evitar que la inclinación de paredes de aquel favorezca su desencaje.

7<sup>a</sup>.- Caja de cartón para embalaje.  
 25 Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 20 de Octubre de 1953.

JAIME SAN ROMAN HERNANDEZ.

p. a.

JAIME IVERN MIRALLES  
P. P.

38684

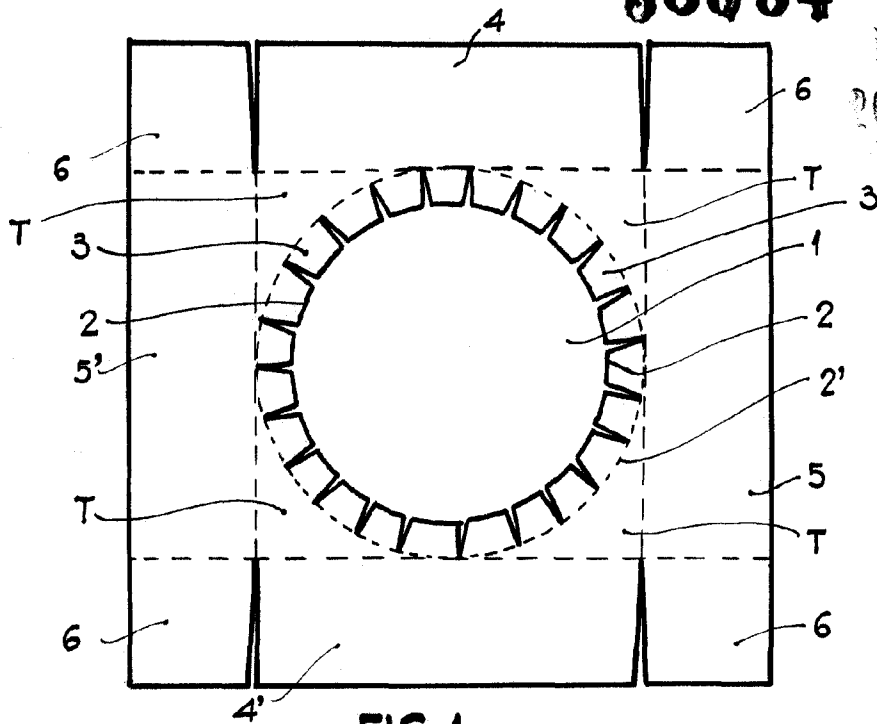


FIG. 1

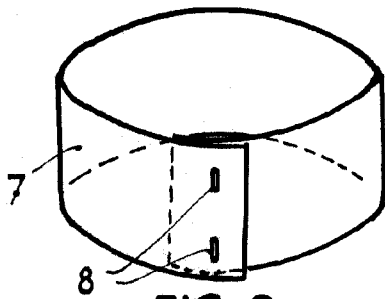


FIG. 2

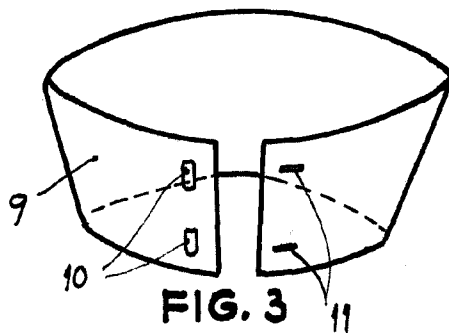


FIG. 3

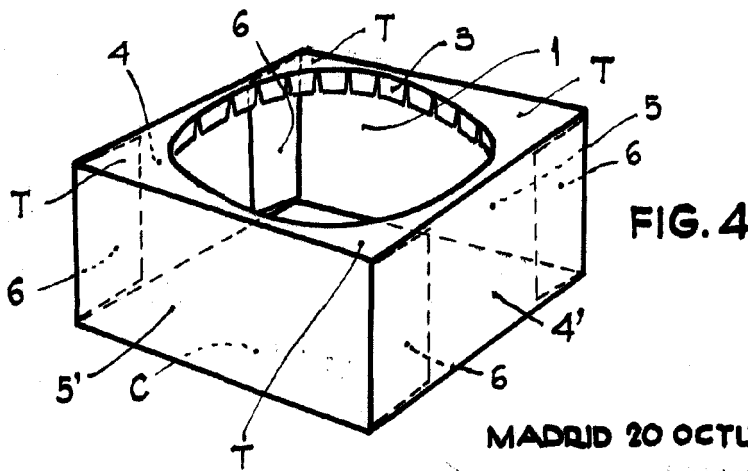


FIG. 4

MADRID 20 OCTUBRE 1953

Jaime San Román Hernández  
P. P.

ESCALA VARIABLE