

(15) ES (11) (21) (22)	NUMERO 283923	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 11 ENE. 1985	



ESPAÑA

Ref.: 42.201

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 67027 A/84	(32) FECHA 13 Enero 1.984	(33) PAIS Italia
--	----------------------------------	-------------------------

(34) FECHA DE PUBLICIDAD	(35) CLASIFICACION INTERNACIONAL A45C 11/16
--------------------------	--

(36) TITULO DE LA INVENCIÓN

"CAJA TIPO COFRECILLO"

(37) SOLICITANTE (S)

ALESSANDRO QUERCETTI & C. - Fabbrica Giocattoli Formativi S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Corso Vigevano 25, TORINO (Italia)

(38) INVENTOR (ES)

Alessandro Quercetti

(39) TITULAR (ES)

ALESSANDRO QUERCETTI & C. - Fabbrica Giocattoli Formativi S.p.A.

(40) REPRESENTANTE

D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

DESCRIPCION

El presente invento tiene por objeto una caja tipo cofrecillo, asi como los elementos caracteristicos a utilizar para la formaci3n de dicha caja.

5 La fabricaci3n de cajas de calidad superior resulta cara por motivo de la necesidad de encolar los costados, cuya ejecuci3n complica los preparativos y prolonga los tiempos de trabajo. Adem3s, la oportunidad de llevar las cajas en el sitio de su utilizaci3n en forma aplanada, a fin de reducir el volumen de las
10 mismas, obliga a adoptar formas espec3ficas que no siempre corresponden a las calidades deseadas para la caja, y hace necesario que, en el mismo lugar de utilizaci3n, se lleven a cabo operaciones manuales o preparativos muy complicados para efectuar el desplegado de las cajas. En particular, utilizando tales t3cnicas no
15 resulta posible confeccionar, de manera satisfactoria, cajas tipo cofrecillo, es decir aquellas que tienen una tapa alzable y abatible que constituye una de las caras mayores de la caja. Por otra parte, con las t3cnicas conocidas, se tienen dificultades para realizar medios eficaces de retenci3n cuando la tapa est3 en
20 posici3n cerrada, los cuales puedan ser facilmente neutralizados para poder abrir la caja, y/o medios de retenci3n estando cerrada que tengan el car3cter de precinto, es decir, que sea preciso arrancarlos para abrirla.

. El objetivo del presente invento es realizar una caja tipo
25 cofrecillo cuya estructura permita racionalizar del mejor modo posible las operaciones de fabricaci3n y de uso industrial de la caja, que pueda ser fabricada, caso de que se desee, con la total eliminaci3n de las operaciones de encolado, y que, llegado

el caso, pueda proveerse con facilidad de medios eficaces para mantenerla cerrada, actuando y/o teniendo el carácter de precinto.

5 Este objetivo se consigue, de acuerdo al presente invento, mediante una caja tipo cofrecillo formada por un elemento recortado plegado, según ranuras paralelas, y con por lo menos cinco secciones, con los lados extremos de, por lo menos, tres de dichas secciones, acoplados de manera estable dentro de los brazos respectivos de unos primeros canales en U presentados por dos
10 flancos formados en material sintético; una cuarta sección forma una tapa abatible y elevable, y la última sección puede insertarse y separarse de un segundo canal presentado por dichos flancos, a fin de cerrar y abrir la caja. Preferentemente, dichos lados del extremo de las secciones del elemento recortado se acoplan
15 dentro de los citados primeros canales en U de los flancos, mediante la introducción irreversible de los recortes presentados por los bordes de las secciones del elemento recortado con los dientes que presentan dichos primeros canales de los flancos.

20 En consideración de la estructura de la caja según el invento, el procedimiento para su fabricación comprende las siguientes operaciones:

- predisponer un elemento recortado formado con un material laminar flexible, llevando por lo menos cuatro ranurados grabados paralelos entre si y perpendiculares a los dos costados opuestos
25 del elemento recortado, de tal manera que queda subdividido en cinco secciones, por lo menos;

- predisponer dos flancos formados de material sintético, cada uno de los cuales presenta, vaciado en una cara, un primer

canal en U teniendo brazos cuyas longitudes corresponden, en el mismo orden, a las distancias de cuatro de las ranuras susodichas sucesivas, cada uno de la ranura precedente o del borde inicial del elemento recortado, y, además, presenta un segundo canal esencialmente rectilíneo, paralelo y adyacente al exterior de uno de los dos brazos paralelos del primer canal en U;

- plegado de las secciones del elemento recortado a lo largo de las ranuras, de manera que se da al elemento recortado la forma general de la caja a hacer, abierta y desprovista de los flancos;

- e insertar y fijar los extremos de, por lo menos, tres de las secciones del elemento recortado plegado en los correspondientes brazos de dichos canales en U de los dos flancos;

- de este modo dos secciones del elemento recortado quedan libres de los flancos, una de las cuales forma una tapa abatible y alzable y, la otra, terminal, forma una pata de cierre que se puede insertar dentro del citado segundo canal de los flancos.

Gracias a las indicadas características de la caja según el invento, el elemento recortado se puede fabricar fácil y económicamente, puede suministrarse en forma desplegada a la que tiene para su utilización y resulta fácil de plegar, bien sea a mano o con sencillos aparatos, gracias al paralelismo de sus líneas de plegado, definidas por las ranuras; los flancos pueden hacerse fácil y económicamente con las formas deseadas por medio de moldeo o por inyección de materias plásticas, y también pueden suministrarse para su empleo, en conjuntos compactos y de poco volumen; y la inserción de los extremos de las secciones del elemento recortado, plegado en el canal correspondiente de los

flancos, es una operación fácil de ejecutar y se puede organizar tanto manualmente como por medio de aparatos automáticos sencillos y de seguro funcionamiento.

5 La fijación de los extremos de las secciones, dentro del canal en U puede hacerse, cuando ello no constituya inconveniente, por medio de encolado, pero, preferiblemente podrá hacerse por simple acoplamiento mecánico irreversible de las conformaciones de los bordes del elemento recortado y del canal en U de los flancos, con lo cual se evita el encolado. Finalmente, sencillas conformaciones adecuadas en las patas laterales de la sección que forma el cierre, y de los canales correspondientes de inserción de los flancos, permite ejecutar medios eficaces de retención en posición de cierre de la tapa, de fácil abertura y/o formando precintos.

10

15 Estas características, así como otras que forman parte del objetivo del presente invento, se pondrán de manifiesto a lo largo de la siguiente descripción que, a título de ejemplo no limitativo, se hace del mismo, representada esquemáticamente en los adjuntos dibujos, en los cuales:

20 La figura 1 muestra, a pequeña escala, una caja tipo cofrecillo realizada de acuerdo al invento, estando en posición cerrada;

La figura 2 muestra la misma caja tipo cofrecillo de la figura 1, pero en posición abierta, una vez arrancados los precintos;

25

La figura 3 muestra uno de los flancos, a una escala mayor, y en una vista continua de la cara destinada a estar vuelta hacia el interior de la caja;

La figura 4, representa, a una escala aún mayor, un detalle del segundo canal de un flanco, con indicación de la sección de la pata de cierre del elemento recortado plegado, e insertado;

5 La figura 5 muestra, en una escala muy grande, una sección parcial hecha a lo largo de la línea V-V de la figura 3, con el elemento recortado plegado insertado en el flanco y enganchado;

La figura 6 representa la forma de recortes ejecutados en el elemento recortado a fin de lograr la fijación representada en la figura 5.

10 El elemento recortado destinado a formar la caja según las figuras 1 y 2, tiene una forma esencialmente rectangular y presenta principalmente cinco secciones: 1 formando la parte frontal de la caja, 2 que forma el fondo, 3 formando el dorso, 4 formando la tapa abatible y alzable, y 5 que forma la pata de
15 cierre. En la forma representada, el elemento recortado aún presenta una sexta sección 6, de poca extensión, destinada a formar una pata que se dobla al interior cuando se abre la caja, especialmente para reforzar la parte frontal 1. Dichas secciones, de forma rectangular, están separadas entre si mediante ranuras,
20 7, 8, 9, 10 y 11, respectivamente. El elemento recortado 1-6 puede hacerse de cualquier material laminar que sea un poco flexible, como cartón, cartón junto con lámina de plástico y/o metálica, chapa metálica delgada, material plástico laminado, etc.

25 Cada uno de los flancos destinados a formar la caja junto con el elemento recortado 1-6 tiene - en este caso - una forma esencialmente rectangular, extendiéndose a lo largo de tres de sus costados, los de delante, debajo y detras, los tres brazos 13, 14 y 15, de un canal en forma de U hundida en la cara del flanco 12 que está dirigida hacia el interior de la caja. En la

forma aquí representada, el brazo posterior 15 del canal en U está abierto por la parte superior, mientras que el brazo delantero 13 se une por la parte superior a un corto tramo de canal 16, básicamente paralelo al brazo inferior 14. Las longitudes respectivas de estos brazos de canal 13 a 16, corresponden, en el mismo orden, a las anchuras de las secciones 1, 2, 3 y 6 del elemento recortado 1-6, medidas entre las ranuras que las limitan o (para la sección 6) entre la ranura 11 y el borde que limita el elemento recortado.

Además, cada flanco 12 presenta, a lo largo de su lado delantero, paralelamente y por el exterior del brazo anterior 13 del canal en U, un segundo canal rectilíneo 17, abierto por la parte superior.

En el momento y lugar del montaje de la caja - que pueden ser distintos al momento y lugar de la fabricación de los elementos que la componen - el elemento recortado 1-6 se dobla a lo largo de las ranuras 7-11, y se le da esencialmente la forma que puede verse en la figura 2, e inmediatamente, sus dos bordes opuestos se insertan en el canal en U 13-16 de los flancos 12 y se fijan; con esta operación, la caja tipo cofrecillo queda montada, abierta y preparada para ser llenada con los artículos que deba contener. Para cerrar la caja, se baja la tapa 4 hasta que entre en contacto con el costado superior 18 de los flancos 12, insertando los costados de la pata de cierre 5 en el segundo canal 17 de los flancos 12. La caja, llenada y cerrada de este modo, puede precintarse de algún modo cualquiera y ser enviada a otras operaciones.

Para conseguir un cierre más perfecto de la tapa 4, es pre-

ferible que el costado superior 18 de los flancos 12 esté curvado, presentando una ligera convexidad hacia el exterior, de manera que, cuando la caja esté cerrada, la tapa 4 también adopte una forma ligeramente curvada.

5 Un sistema muy ventajoso para la fijación del elemento recortado 1-6 a los flancos 12, viene representado en las figuras 3, 5 y 6. Una de las paredes de los brazos 13 a 15 (y eventualmente el brazo 16) del canal en U de los flancos 12, presenta a distancias regulares unos dientes 19, mientras que sobresalen
10 unas protuberancias 20, a una cierta distancia de los dientes 19, de la pared opuesta del canal. En los puntos del borde del elemento recortado 1-6 que corresponden a los dientes 19, se practican unos cortes 22 en forma de C, como puede verse en la figura 6; cada corte define una pata 22 que se eleva elástica-
15 mente. Cuando los bordes del elemento recortado se insertan en el canal en U de los flancos, la pata 22 se eleva ligeramente por efecto del diente 19 correspondiente, mientras que las protuberancias 20 hacen que el borde 21 del corte quede fijado con seguridad con el diente 19, tal como puede verse en la figura 5.
20 Gracias a esta disposición, la inserción de los bordes del elemento recortado en los canales en U de los flancos da lugar a un acoplamiento mecánico irreversible que fija de manera definitiva los flancos y las paredes de la caja.

25 Preferentemente, las protuberancias laterales 20 no sólo se preveerán en los costados de los dientes 19, sino que se espaciarán de manera regular a lo largo de toda la pared correspondiente del canal en U, y tendrán una longitud elegida de tal modo que el borde del elemento recortado quede insertado con un cier-

to esfuerzo entre las protuberancias y la pared opuesta del canal en U. De este modo, se consigue una inmovilización recíproca eficaz entre los flancos y el elemento recortado, lo cual proporciona una especial rigidez a la caja, especialmente cuando se halla en posición abierta.

5
10
15
20

Por otra parte, es preferible que el segundo canal 17 de los flancos 12, presente un diente 23 vuelto hacia al interior, mientras que haya los cortes correspondientes 24 de longitud limitada que definan la longitud los bordes laterales de la pata de cierre 5 de la caja, con pequeñas patas 25 que, en el momento de cerrar la caja, vayan a colocarse bajo el diente 23 de los canales 17 de los flancos, tal como puede verse en la figura 4, de manera que mantengan la caja cerrada de manera estable. No obstante, basta con ejercer una presión, desde el exterior, sobre las patas 25, según indica la flecha IV de la figura 4, para deformar elásticamente las patas 25 haciéndolas mover a la posición 25' (figura 4), con lo cual se puede abrir entonces la caja. De esta manera, las patas 25 forman un sistema permanente de cierre abrible que se puede utilizar indefinidamente durante los sucesivos empleos de la caja.

25

En el caso que se desee, la caja puede venderse precintada, para lo cual se dispondrá un segundo diente 26, doblado hacia al exterior, formada en el canal 17, debajo del diente 23 (si éste se ha previsto), mientras que una línea de arranque 27 para separar, de la pata de cierre 5 de la caja, las pequeñas patas arrancables 28 correspondientes. Estas se acoplan bajo el diente 26 del canal 17 e inmediatamente impiden totalmente la abertura de la caja. Para poder abrir la caja, hay que ejercer la fuerza

necesaria para arrancar las patas 28, que se separan de la pata de cierre 5, permitiendo la abertura de la caja, la cual en cualquier caso mostrará que ha sido abierta al faltarle las patas 28, por lo que constituyen precintos de garantía.

5 Puede aplicarse un asa de material plástico flexible 29 en la parte frontal de la caja, la cual resulta accesible a través de una abertura 30 de la pata de cierre 5, de tal manera que facilita el transporte de la caja como si fuera una pequeña maleta, a la vez que asegura el cierre de la caja durante su transporte.

10 Este medio de cierre y transporte puede sustituir las patas 25 o complementar su acción.

Tal como se comprenderá, el invento no se limita a aplicarse en cajas de forma sustancialmente paralelepípedas, tal como la presentada a título de ejemplo; las paredes principales de la ca-

15 ja, y por consiguiente los costados de los flancos, pueden existir en número distinto a cuatro, y, además dichas paredes también pueden ser curvadas, de manera que la caja puede adoptar cualquier forma prismática e incluso parcial o totalmente cilíndrica.

Las conformaciones que acoplan los bordes del elemento recortado y el canal en U, destinadas a ajustar entre sí a fin de lograr una unión irreversible, pueden variar con respecto a las representadas a título de ejemplo y, como medios de cierre de la caja, también se pueden adoptar medios tradicionales como cierres a presión, enganches, etc., en vez de las disposiciones

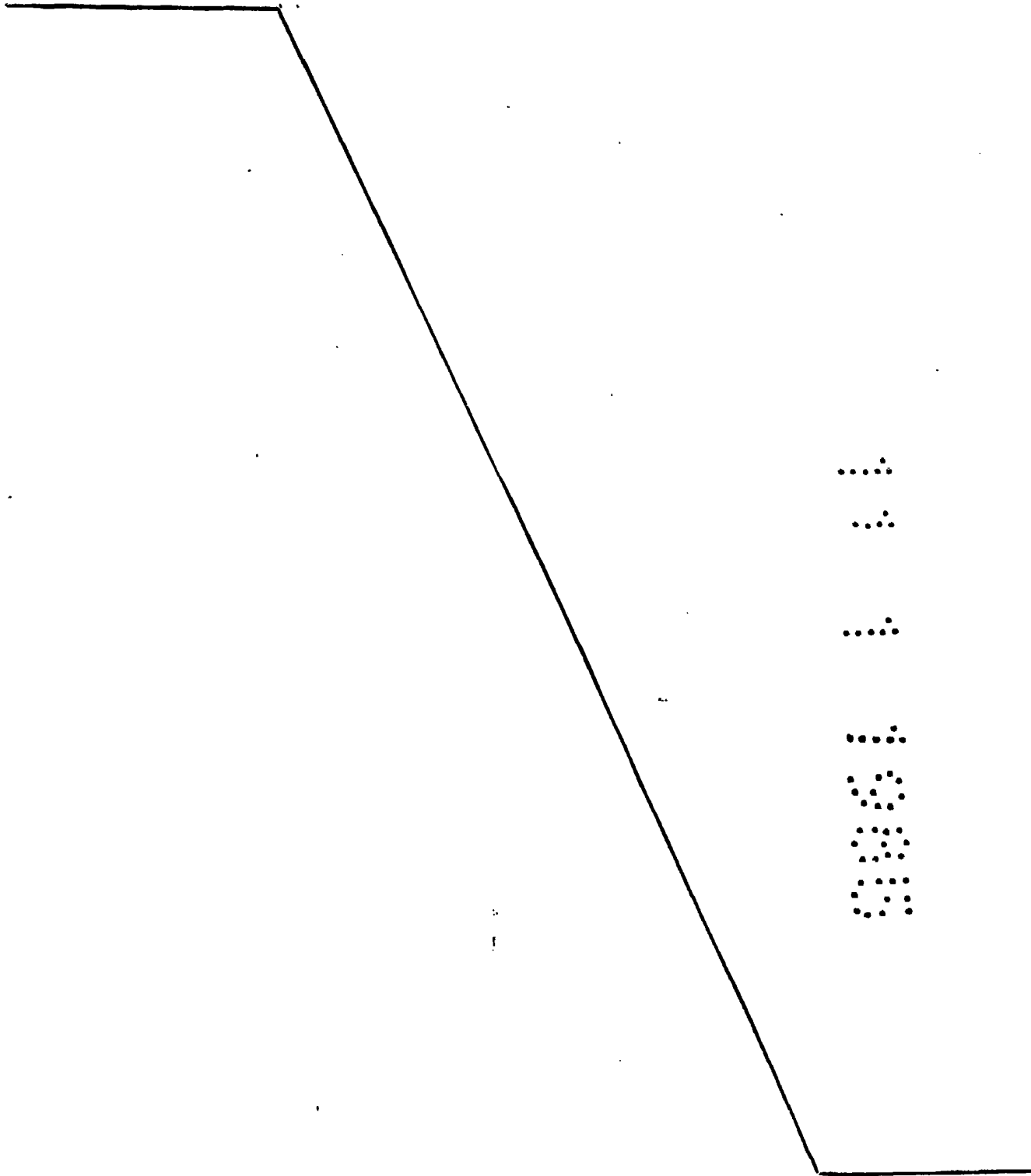
20 originales que se han descrito.

25

Además, en el caso que el encolado no sea considerado un inconveniente, o cuando se desee utilizarlo, la fijación de los bordes del elemento recortado en el canal en U de los flancos

puede efectuarse con cola, con lo que al adoptar el presente invento sigue constituyendo una ventaja dada la simplificación tanto de la conformación del elemento recortado como por las operaciones de plegado de este elemento al efectuar el montaje de la caja.

5



REIVINDICACIONES

1. Caja tipo cofrecillo, caracterizada en que está formada por un elemento recortado (1-11) plegado según ranuras paralelas (7-10), teniendo por lo menos cinco secciones (1-5), por lo menos
5 tres de las cuales (1-3) tienen sus lados extremos acoplados en los brazos correspondientes (13-15) de unos primeros canales en U presentados por dos flancos (12) hechos con un material sintético; una cuarta sección (4) forma una tapa abatible y alzable, y la sección final (5) puede insertarse y sacarse de un segundo
10 canal (17) existente en dichos flancos (12), para cerrar y abrir la caja.

2. Caja de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en que dichos lados de los extremos de las secciones (1-3) del elemento recortado van acoplados dentro de los citados primeros canales en U (13-15) de los flancos (12) resultando su acoplamiento irreversible dada la presencia de cortes (21) en los bordes
15 de las secciones (1-3) del elemento recortado, junto con dientes (19) que presentan dichos primeros canales (13-15) de los flancos (12).

3. Caja de acuerdo a la reivindicación 2, caracterizada en que el acoplamiento de los cortes (21) de los bordes de las secciones del elemento recortado, con los dientes (19) de los primeros canales en U de los flancos queda asegurado por unas protuberancias (20) presentadas por dichos canales en U en la parte
25 opuesta a los citados dientes (19) y a una cierta distancia lateralmente a ellos.

4. Caja de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en

hay un acoplamiento bastante forzado de los bordes de las secciones (1-3) del elemento recortado con los primeros canales en U (13-15) de los flancos, quedando asegurado por medio de protuberancias (20) que salen de una pared de estos canales y están espaciadas regularmente a lo largo de los canales (13-15).

5. Caja de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en que dichos segundos canales (17) de los flancos (12) presentan cada uno un diente (23) girado hacia al interior, el cual puede acoplarse con una pata (25) respectiva, delimitada por un corte (24), de la sección final (5) del elemento recortado, efectuando una retención de la tapa (4) cuando está cerrada, y la cual se suelta cuando se ejerce una presión sobre dichas (25) desde el exterior.

6. Caja de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en que dichos segundos canales (17) de los flancos (12) presentan cada uno un diente (26) girado hacia al exterior, el cual puede acoplarse con una pata (28) respectiva, delimitada por una línea de arrancamiento (27), de la sección final (5) del elemento recortado, efectuando el precintado de la tapa (4) cuando está en posición cerrada, la cual sólo puede abrirse arrancando dichas patas (28).

7. Caja de acuerdo a las reivindicaciones 5 y 6, caracterizada en que dicho diente (23) girado hacia al interior, de cada segundo canal (17) de los flancos (12) se encuentra, con relación a dicho diente (26) girado hacia al exterior, más cerca al extremo del segundo canal (17) al que corresponde la ranura (10) que una dicha sección final (5) del elemento recortado a la sec-

ción (4) adyacente.

5 8. Caja de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en que los costados de los flancos (12) opuestos al brazo intermedio (14) del canal en U, presentan una curvatura convexa hacia el exterior.

10 9. Caja de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en que el elemento recortado (1-11) presenta una sexta sección (6) de poca extensión, que va inserta en una correspondiente parte final (16) de cada uno de los citados canales en U (13-15) de los flancos (12), extendiéndose hacia al interior de la caja a partir del brazo (13) del canal en U adyacente a dicho segundo canal (17).

15 10. Caja, de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en que el elemento recortado para su formación presente, por lo menos, cuatro ranuras (7-10) paralelas entre sí y perpendiculares a dos costados opuestos del elemento recortado (1-11), dichas ranuras definen, por lo menos, cinco secciones (1-5) destinadas a formar tres paredes principales (1-3) de la caja, una
20 tapa (4) abatible y elevable y una pata de cierre (5).

25 11. Caja de acuerdo a la reivindicación 10, caracterizada en que dicha pata de cierre (5) presenta cortes (24) que se extienden en una longitud limitada a partir de sus lados opuestos y que limitan patas de retención (25), que pueden volver a soltarse, en la posición de cierre de la tapa (4).

12. Caja de acuerdo a la reivindicación 10, caracterizada en que dicha pata de cierre (5) presenta líneas de arrancado

(27) que delimitan las patas (28) para la retención en posición de cierre de la tapa (4), cuyas patas (28) tan sólo pueden liberarse arrancándolas.

5 13. Caja de acuerdo a la reivindicación 10, caracterizada en que dichos dos costados opuestos del elemento recortado (1-11) presentan a distancias regulares unos cortes (21) para la fijación.

10 14. Caja de acuerdo a la reivindicación 10, caracterizada en que presenta una sexta sección (6) destinada a formar una pata dirigida hacia al interior de la abertura de la caja.

15 15. Caja de acuerdo a la reivindicación 1, caracterizada en que el flanco está formado con un material sintético y presenta, a lo largo de, por lo menos tres costados, un canal en U (13-15) hundida en una cara, así como un segundo canal (17) paralelo y adyacente al exterior en uno (13) de los brazos paralelos del primer canal en U.

20 16. Caja de acuerdo a la reivindicación 15, caracterizada en que dicho primer canal (13-15) en U, presenta dientes de retención (19) girados hacia al interior y, a una cierta distancia lateralmente a dichos dientes, unas protuberancias (20) que salen del lado del canal opuesto al de los dientes.

25 17. Caja de acuerdo a la reivindicación 15, caracterizada en que dicho primer canal (13-15), en U, presenta protuberancias (20) separadas regularmente, que salen de una de sus paredes hacia la pared opuesta y terminan a una cierta distancia de ésta.

18. Caja de acuerdo a la reivindicación 15, caracterizada en que presenta, dentro de dicho segundo canal (17), un diente de retención (23), que puede volver a soltarse, girado hacia el interior.

19. Caja de acuerdo a la reivindicación 15, caracterizada en que presenta, dentro de dicho segundo canal (17), un diente de precintado (26) girado hacia al exterior.

20. Caja de acuerdo a la reivindicación 15, caracterizada en que su costado opuesto al brazo intermedio (14) del canal en U, está curvado con convexibilidad hacia al exterior.

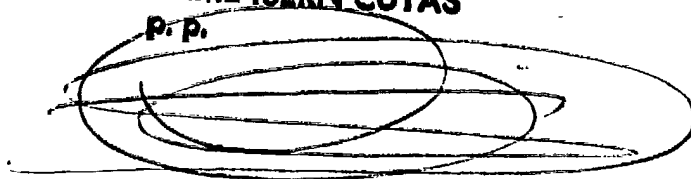
21. Caja tipo cofrecillo.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 16 hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 11 de Mayo de 1967

p.a.

JAIME ISERN CUYAS
P.P.



...
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

I/II

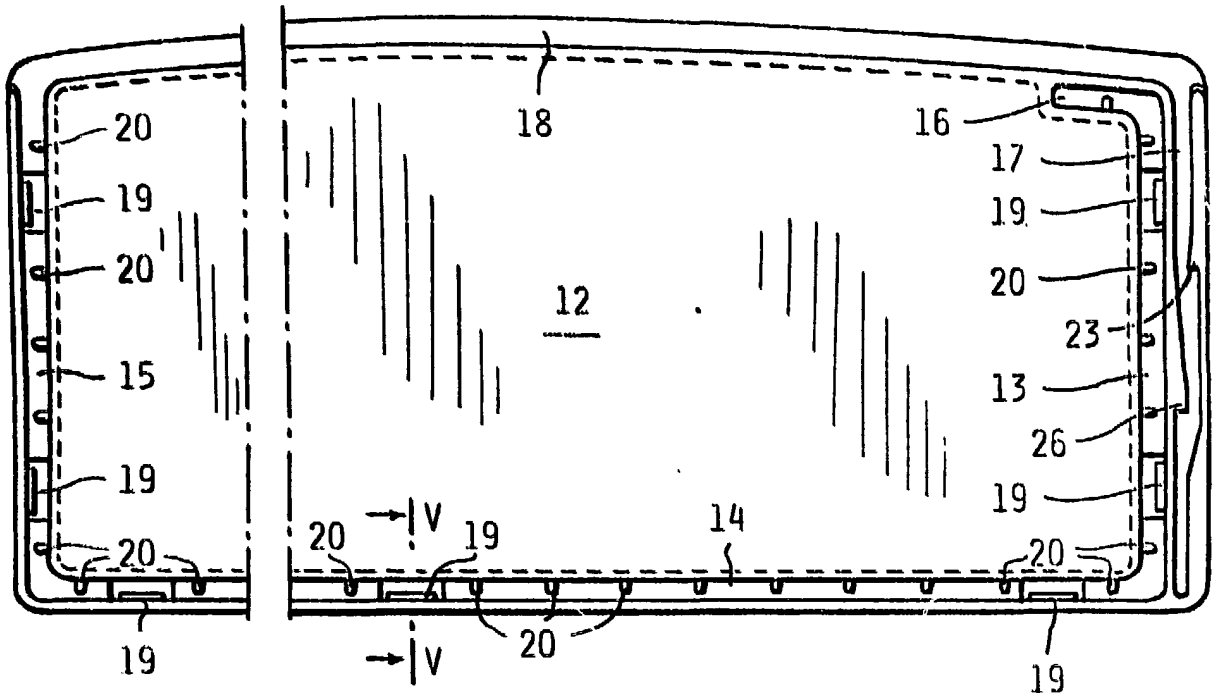


FIG. 3

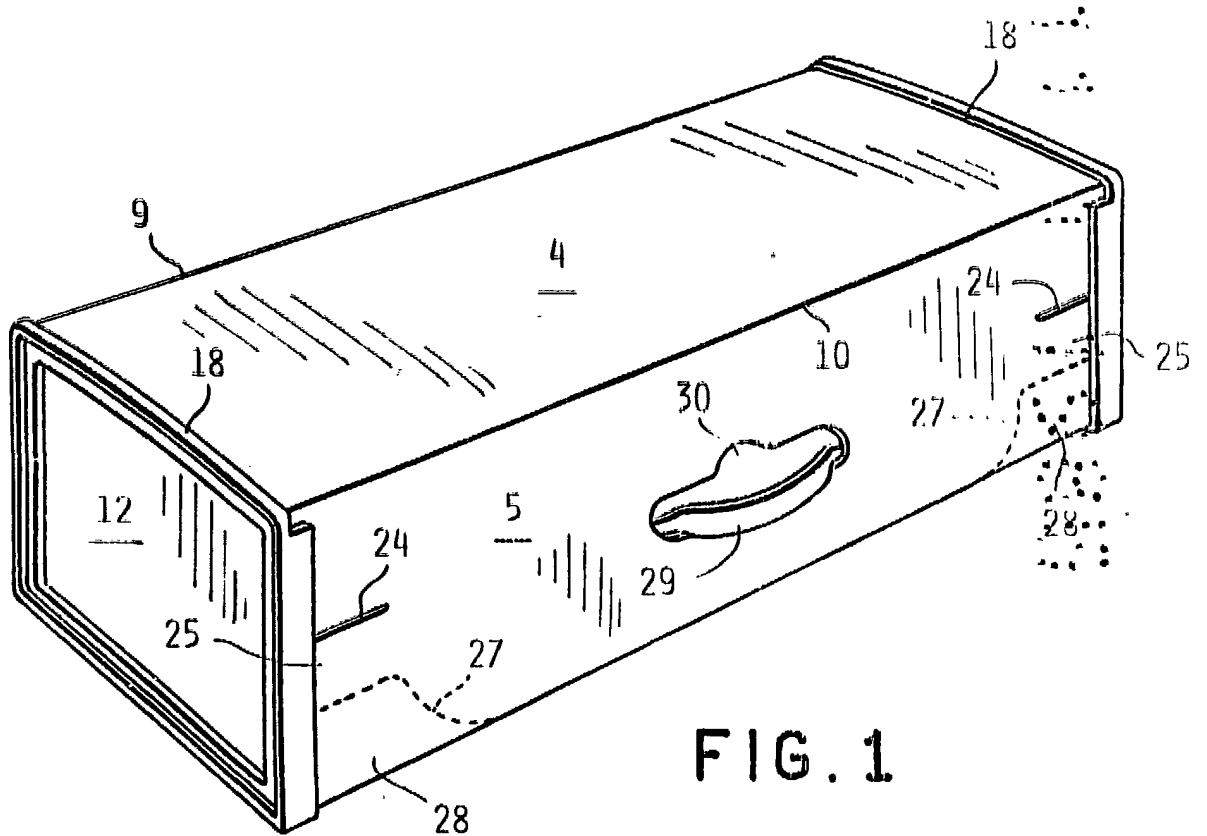


FIG. 1

Madrid, a
p.a.

JAIMÉ ISERN CUYAS

P. P.

II/II

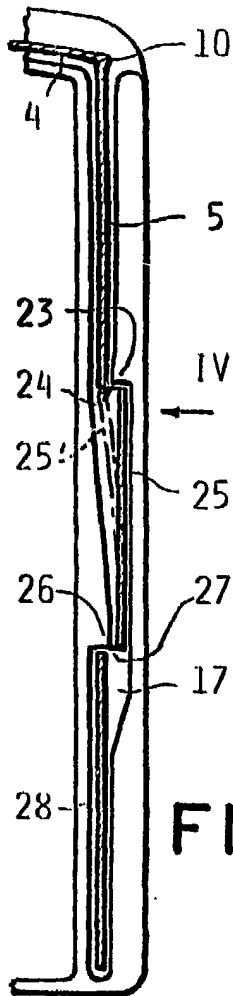


FIG. 4

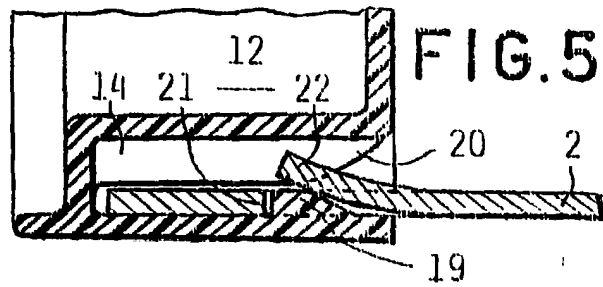


FIG. 5

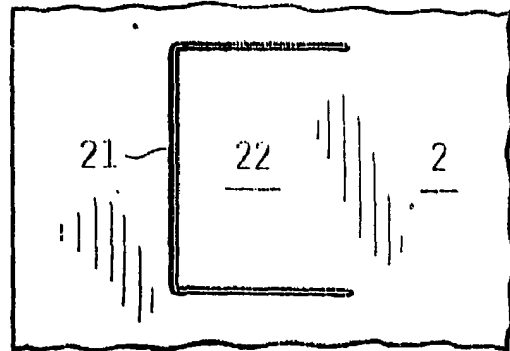


FIG. 6

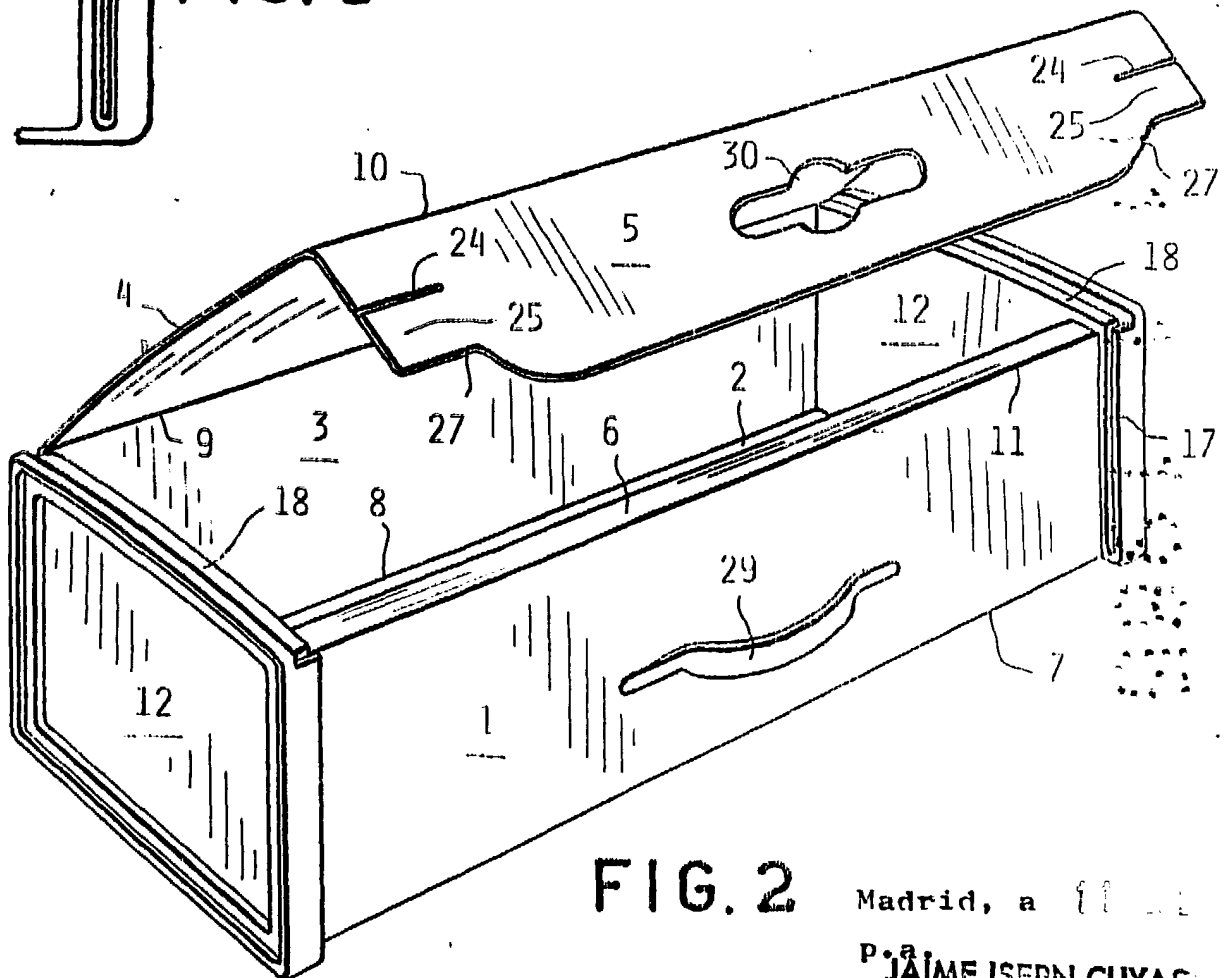


FIG. 2

Madrid, a 11/11/11

P.^a JAIMÉ ISERN CUYAS

P. P.

