



ESPAÑA

ES

11

91

92

NUMERO	259106
FECHA DE PRESENTACION	

Y

MODELO DE UTILIDAD

1 - ENE. 1982

50 PRIORIDADES:	51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	67 CERTIFICACION INTERNACIONAL
	B65D85/10

54 TITULO DE LA INVENCIÓN  
"Caja plegable, en particular para cigarrillos"

71 SOLICITANTE (S)  
Focke & Co.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
Siemensstrasse 10, 2810 Verden, Alemania

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE  
Carlos Fernández Candelas

El invento se refiere a una caja plegable, en particular para cigarrillos, hecha a partir de una pieza de metal enteriza con una tapa que va conectada articuladamente a una pared trasera y que en la posición de cierre abraza a un cuello unido con una pared delantera, estando retirado hacia adentro el cuello en la zona de la pared delantera por medio de un pliegue de configuración en Z. - (pliegue en Z) formado a base de una tira intermedia.

Un envase de la clase anteriormente expuesta es ya conocido, por ejemplo, por la DE-OS alemana 24 26 131. El envase completo está constituido en este caso por una sola pieza elemental enteriza de papel, cartón o similar. Por consiguiente, el cuello usual en tales cajas plegables es parte de esta pieza elemental y está unido con la pared delantera del envase. Para garantizar el escalonamiento usual en cajas plegables de esta clase entre la pared delantera y las paredes laterales del envase, por un lado, y el cuello y los lobulos laterales del cuello, por otro lado, se ha establecido en el envase conico, en la zona de la pared delantera y también en las paredes laterales, un pliegue en Z en calidad de unión entre el cuello y la pared delantera, así como también la pared lateral. Gracias a este pliegue en Z el cuello, incluyendo sus lobulos, está retirado hacia atrás en la medida de dos capas de material con relación a la pared delantera y a las paredes laterales. La tapa, con-

figurada también con doble capa, queda rematada así al ras con la pared delantera y la pared lateral en la posición de cierre.

El invento se basa en el problema de proponer una  
5 caja plegable mejorada de la clase citada al principio, la cual está estructurada de forma más sencilla, sobre todo en relación con una fabricación rentable a máquina, y garantiza además ventajas con respecto al manejo.

Para resolver este problema, la caja plegable de  
10 acuerdo con el invento se caracteriza porque la tira intermedia (para la formación del pliegue en Z) está dividida - frente a un canto superior de la pared delantera, en la región predominante de la misma, por medio de un corte de separación que discurre transversalmente, de tal manera que  
15 solamente está formado un pliegue en Z en la zona de uniones residuales entre el cuello y la pared delantera, y por fuera del mismo la tira intermedia se aplica directamente y desplegada al lado interior de la pared delantera.

Mediante la construcción del envase de acuerdo -  
20 con el invento en la zona de la unión entre la pared delantera y el cuello se hace posible, por un lado, una fabricación simplificada a máquina, puesto que se puede realizar a máquina un plegado irreprochable en el caso de una tira intermedia relativamente estrecha. En lugar de un difícil  
25 plegado en Z realizado a máquina por toda la anchura de la

pared delantera, el cuello es desplazado de acuerdo con el invento únicamente con relación a la pared delantera en un plano alternado, de tal manera que la tira intermedia plana que se origina entre las uniones residuales recibe asiento en el lado interior de la pared delantera. Eventualmente, esta zona de la tira intermedia puede estar unida en este caso con el lado interior de la pared delantera por pegadura o similar.

Los lóbulos laterales del cuello están separados de los lóbulos laterales contiguos de la pared delantera de una manera conocida por medio de un corte de separación dirigido en sentido oblicuo y están ligados con una zona inferior entre los lóbulos laterales solapados entre sí de la pared delantera y de la pared trasera. Según el invento los lóbulos del cuello están provistos, por toda la altura de esta zona de ligazón entre los lóbulos laterales, de una escotadura que queda vuelta hacia la pared trasera del envase y que evita la formación de tres capas en el lado trasero del envase. Se mejora de este modo la impresión óptica exterior del envase. Esta característica del invento puede utilizarse también con independencia de la unión descrita entre el cuello y la pared delantera.

Otras características del invento conciernen a la configuración constructiva del envase.

Se explica a continuación con más detalle un ejem-

plo de ejecución de la caja plegable de acuerdo con el invento haciendo referencia a los dibujos. Muestran:

La Figura 1, piezas elementales dispuestas una al lado de otra en posición extendida,

5 La Figura 2, una sección transversal II-II a través de un cuello de la pieza elemental según la Figura 1,

la Figura 3, una zona de borde del detalle según la Figura 2 a escala fuertemente ampliada,

10 la Figura 4, una caja plegable hecha a partir de una pieza elemental según la Figura 1 en representación en perspectiva, con la tapa abierta, parcialmente recortada,

la Figura 5, una parte del lado delantero del envase, incluido el cuello, durante una fase en la fabricación del envase, también en representación en perspectiva,

15 la Figura 6, una sección transversal VI-VI en la zona de la pared delantera del envase a escala ampliada, y

la Figura 7, también una sección transversal VII-VII en la zona de la pared delantera.

20 El ejemplo de ejecución mostrado de un envase con cierre a una caja plegable de forma de paralelepípedo para cigarrillos. Esta caja está constituida por una pared delantera 10, una pared trasera 11, un fondo 12 y unas paredes laterales 13, 14. Estas últimas están realizadas con doble capa en la mayor parte de su extensión, a saber, están compuestas por lóbulos laterales 15 y 16 que se unen en cada caso a la

25

pared delantera 10 y a la pared trasera 11.

Al borde superior de la pared trasera 11 se une una tapa basculable 17. La pared trasera 18 de esta tapa está unida formando una sola pieza con la pared trasera 11 y es basculable a lo largo de un eje de plegado 19.

La tapa 17 está constituida por lo demás por una pared superior 20, una pared delantera 21 y un lóbulo de refuerzo 22 replegado contra su lado interior. La pared trasera 18 de la tapa y también la pared delantera 21 de la tapa están provistas lateralmente de unos lóbulos laterales 23 y 24 de forma de trapecio, respectivamente. Estos lóbulos forman al quedar uno encima de otro y en coincidencia uno con otro las paredes laterales 25 y 26 de la tapa, realizadas también con dos capas. Asimismo, en la zona del fondo 12 y de la tapa 17 están previstos unos lóbulos de esquina 27 y 28, respectivamente, que se aplican al fondo 12 y a la pared superior 20 de la tapa del envase terminado.

A la pieza elemental de envase descrita hasta ahora se une un cuello 29 en la zona de la pared delantera 10. Este cuello está unido de manera enteriza con la parte restante de la pieza elemental, a saber, a través de uniones residuales 30, 31. El cuello 29 está constituido por una pared delantera 32 como prolongación de la pared delantera 10 y unos lóbulos de cuello laterales 33 en la zona de los lóbulos laterales contiguos 15.

Las zonas descritas hasta ahora de la pieza elemental o del envase están delimitadas una respecto de otra por medio de líneas de plegado longitudinal 34 y líneas de plegado transversal 35.

5 Las partes laterales de la pieza elemental, a saber, los lóbulos laterales 15, por un lado, y los lóbulos 33 del cuello, por otro lado, así como los lóbulos laterales 16, por un lado, y los lóbulos laterales 23 de la tapa, por otro lado, están separadas una de otra en toda la anchura en cada caso por medio de cortes de separación 36, 37 dirigidos en sentido oblicuo. Gracias a la posición oblicua (aproximadamente  $30^\circ$ ) de los cortes de separación 36, 37 se originan cantos de cierre correspondientemente oblicuos del envase y de la tapa, así como un canto oblicuo inferior de los lóbulos 33 del cuello.

La pieza elemental anteriormente descrita se pliega de manera conocida para formar el envase según la Figura 4 de conformidad con el procedimiento de plegado longitudinal. El plegado de la tapa 19 es convencional en este caso. En la zona del cuello 29 están previstas algunas particularidades.

Los lóbulos laterales 33 del cuello se empotran en cada caso en la zona superior entre los lóbulos laterales 15 y 16 de las paredes laterales 13 y 14 y se anclan aquí, en particular por pegadura, mediante una tira de ancla

je inferior 38 que puede tener, por ejemplo, una altura de aproximadamente 5 mm. Resultan así localmente en esta zona tres capas de material. Para que estas capas no sean visibles en el lado trasero del envase, a saber, en los bordes laterales superiores de la pared trasera 11, se ha previsto en los lóbulos 33 del cuello una escotadura respectiva 39 abierta hacia el lado trasero. Esta escotadura tiene de preferencia la altura de la tira de anclaje 38. Por consiguiente, en la zona de esta escotadura 39 los lóbulos laterales 15, 16 están colocados directamente uno contra otro. La unión entre el cuello 29 y la pared delantera 10 está configurada de una manera especial. En el presente ejemplo de ejecución se han previsto unas uniones residuales laterales 30 y 31 de pequeña anchura. Fuera de la zona de estas uniones residuales 30, 31 el cuello 29 o la pared delantera 32 del cuello está separado de la pared delantera 10 por medio de un corte de separación 40. Las uniones residuales 30, 31 están separadas de las zonas adyacentes del cuello 29 por medio de cortes laterales 41, 42.

20 En la fabricación del envase el cuello 29 es desplazado por movimiento relativo con respecto a la pared delantera 10 en un plano corrido hacia atrás de tal manera que las uniones residuales 30, 31 son dobladas contra el lado trasero de la pared delantera 10. La parte de la pared delantera 32 del cuello que solapa a la pared delantera 10 recibe

25

asiento en el lado trasero de la pared delantera 10. Resulta de este modo un pliegue en Z 43 (Figura 6) en la zona de las uniones residuales 30, 31 junto con las zonas adyacentes de la pared delantera 10 y la pared delantera 32 del
   
 5 cuello. Fuera de estas uniones residuales 30, 31 la pared delantera 32 del cuello se aplica con una tira intermedia imaginaria 44 al lado interior de la pared delantera 10. La tira intermedia 44 tiene el doble de anchura que el ala interior del pliegue en Z 43, presentado en consecuencia, por
   
 10 ejemplo, una anchura o una altura de 5 mm. Los lóbulos 33 del cuello son movidos en la misma cuantía por este desplazamiento relativo hacia el interior de la zona de los lóbulos laterales 15, 16 y son incrustados entonces entre estos últimos lóbulos.

15 Por consiguiente, el canto de cierre formado en este caso por el borde superior de la pared delantera 10 y los lóbulos laterales exteriores 15 es de una sola capa, mientras que el borde de cierre enfrentado de la tapa 17 está configurado con dos capas. Esto facilita la apertura de
   
 20 la tapa 17 a consecuencia de un escalón entre la tapa 17 y la parte restante del envase.

Las piezas elementales están configuradas en el presente caso de modo que solamente se originan insignificantes trozos troquelados de desecho. En particular, los lóbulos 33 del cuello están configurados originalmente con la
   
 25

misma anchura que los lóbulos laterales adyacentes 15. No obstante, para lograr que en el envase terminado los lóbulos interiores 33 del cuello no sobresalgan en medida indeseable, su anchura se ha reducido posteriormente con respecto a la anchura original por medio de un resalto de borde estampado 45 (véanse las Figuras 2 y 3).

Los lóbulos laterales interiores 16 están provistos, en el presente ejemplo de ejecución, de un rebajo estampado 46 abierto hacia el borde. Este rebajo hace posible la fijación temporal de la pieza elemental durante el plegado y el llenado del envase en una cavidad de una máquina revolver de plegado.

Lista de símbolos de referencia

	10	Pared delantera
15	11	Pared trasera
	12	Fondo
	13	Pared lateral
	14	Pared lateral
	15	Lóbulo lateral
20	16	Lóbulo lateral
	17	Tapa
	18	Pared trasera de la tapa
	19	Eje de plegado
	20	Pared superior de la tapa
25	21	Pared delantera de la tapa

	22	Lóbulo de refuerzo
	23	Lóbulo lateral de la tapa
	24	Lóbulo lateral de la tapa
	25	Paredes laterales de la tapa
5	26	Paredes laterales de la tapa
	27	Lóbulo de esquina
	28	Lóbulo de esquina
	29	Cuello
	30	Unión residual
10	31	Unión residual
	32	Pared delantera del cuello
	33	Lóbulo del cuello
	34	Líneas de plegado longitudinal
	35	Líneas de plegado transversal
15	36	Corte de separación
	37	Corte de separación
	38	Tira de anclaje
	39	Escotadura
	40	Corte de separación
20	41	Corte lateral
	42	Corte lateral
	43	Pliegue en Z
	44	Tira intermedia
	45	Resalto de borde
25	46	Rebejo estampado



- REIVINDICACIONES -

1<sup>a</sup>.- Caja plegable, en particular para cigarrillos, hecha a partir de una pieza elemental enteriza con una tapa que va conectada articuladamente a una pared trasera y que en la posición de cierre abraza a un cuello -  
 5 unido con una pared delantera, estando el cuello retirado hacia adentro en la zona de la pared delantera por medio de un pliegue de configuración en Z formado a partir de una tira intermedia, caracterizada porque la tira intermedia -  
 10 está separada en la mayor parte de su extensión respecto de un canto superior de la pared delantera por medio de un corte de separación de curso transversal, de tal manera que únicamente está formado un pliegue en Z en la zona de uniones residuales entre el cuello y la pared delantera, y la -  
 15 tira intermedia se aplica por fuera de dicho pliegue directamente y de forma desplegada al lado interior de la pared delantera.

2<sup>a</sup>.- Caja plegable según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque las uniones residuales están dispuestas  
 20 en cada caso en el borde de la pared delantera y están separadas por medio de cortes laterales respecto de las partes lateralmente adyacentes de la pieza elemental.

3<sup>a</sup>.- Caja plegable según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> ó 2<sup>a</sup>, caracterizada porque la tira intermedia está unida por  
 25 pegadura o similar con la pared delantera por fuera de la -

zona de las uniones residuales.

4ª.- Caja plegable según una de las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizada porque están configurados unos lóbulos del cuello con la misma anchura que los lóbulos laterales para formar paredes laterales del envase, estando reducidos en su anchura efectiva los lóbulos del cuello por unas partes estampadas dispuestas en el borde, particularmente unos resaltos de borde conformados.

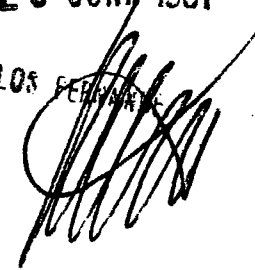
5ª.- Caja plegable según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizada porque los lóbulos del cuello están provistos, en la esquina inferior vuelta hacia una pared trasera, de una escotadura cuya altura corresponde a la altura de una tira de anclaje de los lóbulos del cuello entre los lóbulos laterales.

6ª.- "CAJA PLEGABLE, EN PARTICULAR PARA CIGARRILLOS".

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva, que consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 23 JUN., 1981

CARLOS FERRER  
P.F.



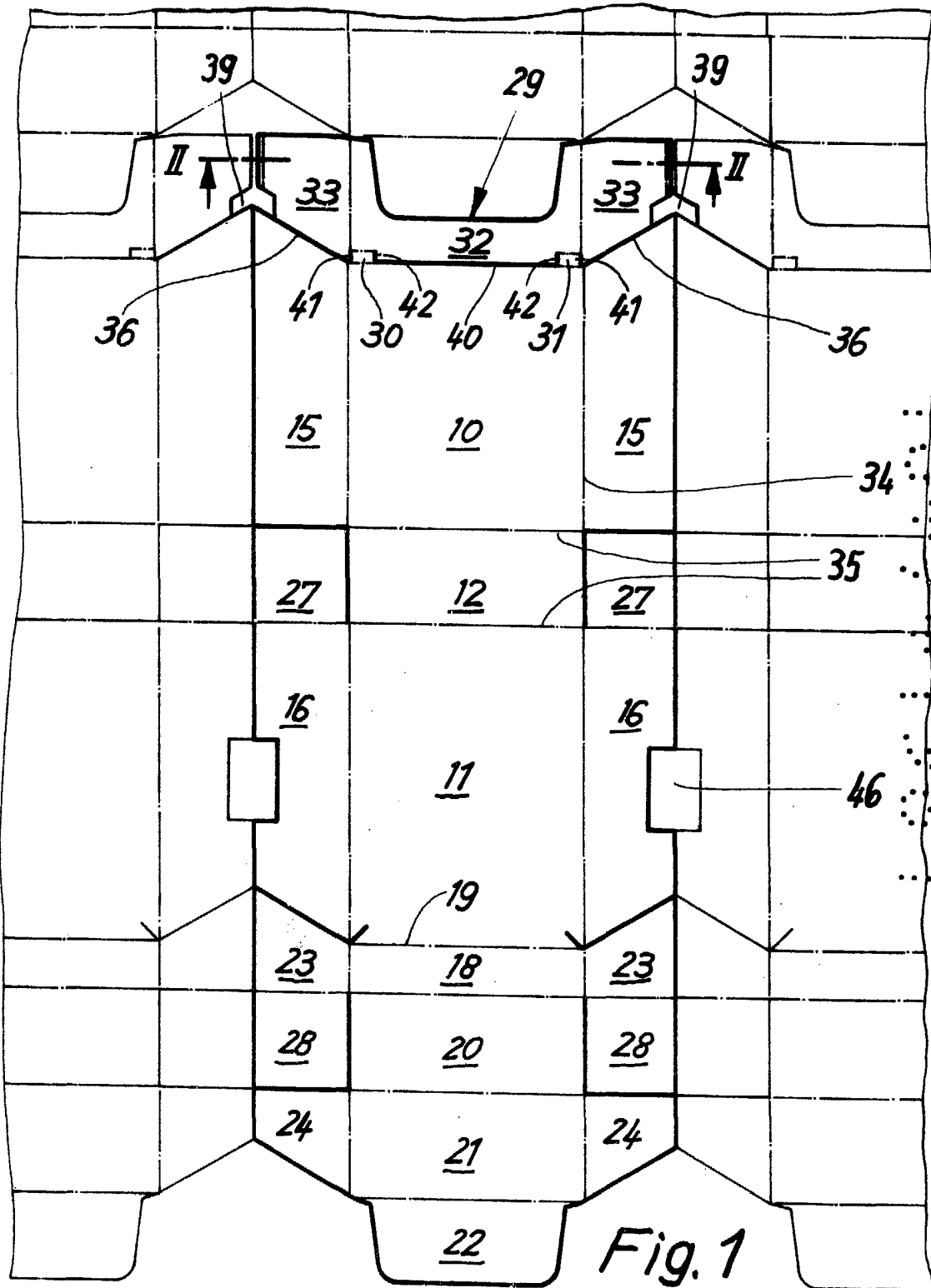


Fig. 2

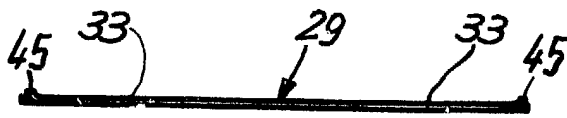
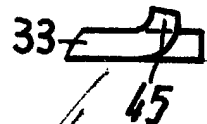


Fig. 3



Escala variable

MADRID 23 JUN. 1981  
CARLOS FERNANDEZ CANDELAS

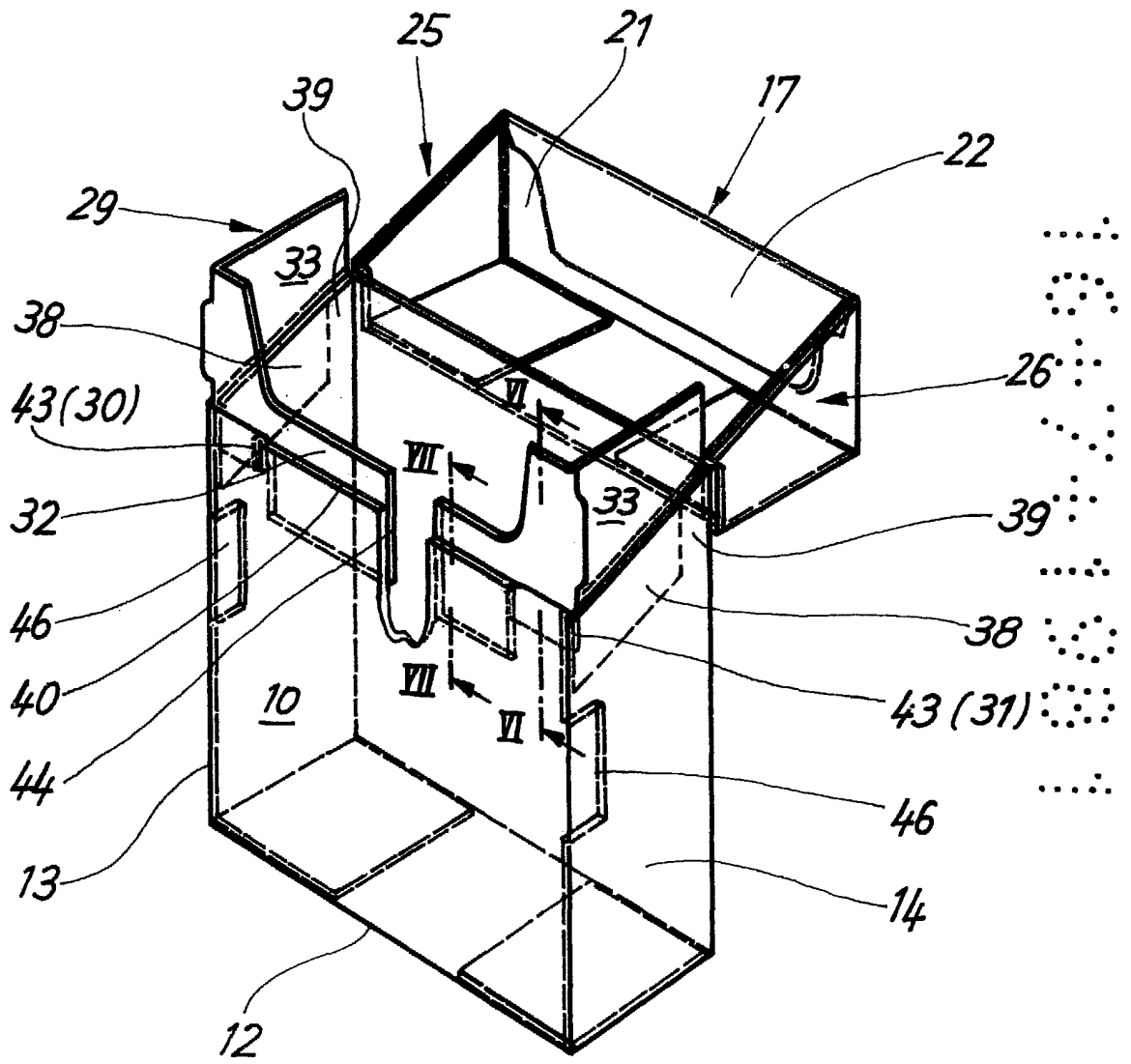


Fig. 4

Escala variable

MADRID 23 JUN. 1981

CARLOS FERNANDEZ CANDELA

Fig. 5

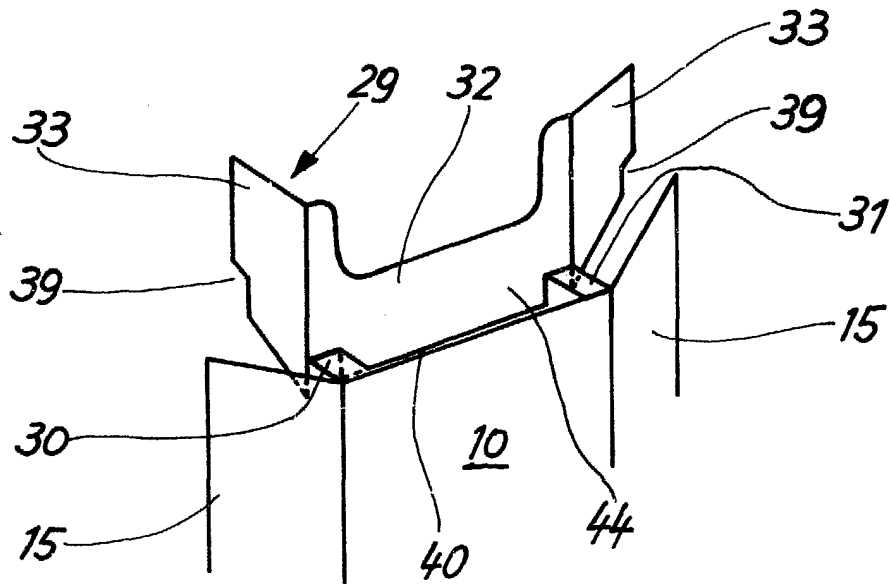


Fig. 6

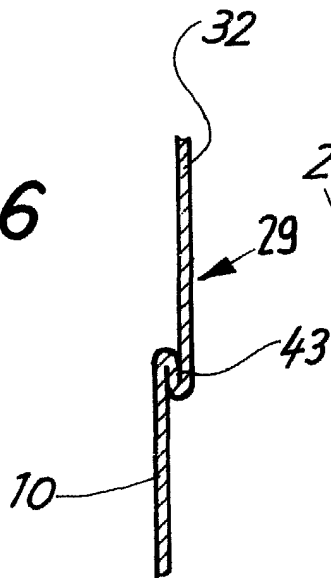
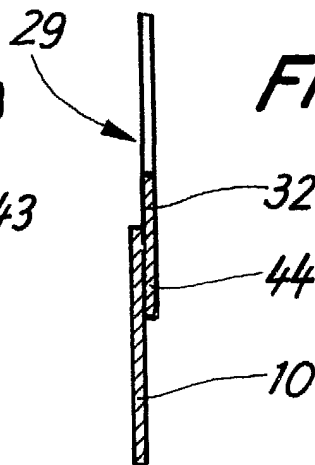


Fig. 7



Escala variable

MADRID 23 JUN. 1981  
CARLOS FERNANDEZ CANDELAN