

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 075 820**

(21) Número de solicitud: 201131168

(51) Int. Cl.:

**A47B 41/00**

(2006.01)

(12)

## SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **11.11.2011**

(71) Solicitante/s:

UNIVERSIDAD EUROPEA MIGUEL DE CERVANTES  
DUKE OF YORKE, 71 Y JUAN YERBELL  
(+55 888 88 29 G\*\*\*  
....

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **12.12.2011**

(72) Inventor/es:

LOPEZ IGLESIAS, Matías;  
VILLANUEVA VALENTIN-GAMAZO, David y  
BELLIDO BLANCO, Santiago

(74) Agente: **Urízar Anasagasti, Jesús María**

(54) Título: **PUPITRE DE CARTÓN.**

ES 1 075 820 U

## DESCRIPCIÓN

Pupitre de cartón.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un pupitre que se conforma a partir de una lámina de cartón, convenientemente cortada y provista de líneas de doblado, cortes y solapas, capaz de adoptar una posición plegada formando un estuche o caja, apta para el transporte y almacenamiento. Esta lámina, 10 una vez desplegada se monta rápidamente conformando un pupitre, es decir un asiento que incorpora delante y formando un solo cuerpo con él una pequeña mesa de estudio.

En concreto este pupitre forma uno de los paquetes incluidos en el 15 interior de la caja, a su vez convertible en mesa, que es objeto de la solicitud de modelo de utilidad número U201131133. Para ello, la lámina que da lugar al pupitre es también susceptible de doblarse sucesivamente cada zona sobre la anterior formando un paquete de escasa altura y planta equivalente al tamaño de la mesa del pupitre.

20

**Antecedentes de la invención**

El cartón, como material liviano, recicitable y económico, ha sido y es uno de los materiales más utilizados en las últimas décadas dentro del sector del mueble y la decoración. El diseño de mobiliario realizado en 25 cartón ondulado tuvo su principal exponente en la figura de Frank Gehry, arquitecto americano que entre 1969 y 1973 diseñó una línea de muebles de cartón prensado formada principalmente por sillas, mesas y sillones. Con el empleo de este material cotidiano en estos diseños de pequeña escala aportó un novedoso carácter estético a las piezas de mobiliario y abrió el 30 camino de la exploración constructiva de muebles en cartón. A partir de estos diseños de mobiliario en cartón los modelos de muebles en cartón ondulado han sido variados, desde piezas constituidas por el ensamblaje de

elementos a las resueltas mediante una plancha única cortada, hendida y plegada.

En la literatura de patentes existen varias referencias relativas a este tipo de mobiliario: El documento U0164229 se refiere a un pupitre de cartón. Los documentos U0164227, ES-1027584 se refieren a mesas de cartón. Por su parte los documentos ES-1027341, ES-1043492 y ES-1057128 tratan de sillas de cartón.

10 **Descripción de la invención**

La invención consiste en un pupitre de cartón, formado a partir de una lámina convenientemente cortada y marcada con diversas líneas de hendidura que determinan una primera zona central rectangular, y dos zonas de tamaño y configuración similares por ambos costados formando longitudinalmente cinco zonas de tamaño similar. En los extremos dispone de sendas solapas triangulares, que presentan cortes contrapuestos, de forma que al unirse a través de ellos se forma un cuerpo cerrado, de planta rectangular, cuyos lados menores están constituidos por la zona central y la unión que forman estas solapas al acoplarse, mientras que los lados mayores están formados por las dos zonas prolongación de la zona central y están doblados hacia dentro formando en planta dos trapecios isósceles unidos por sus bases menores; de los cuales uno va a constituir el asiento y el otro la mesa del pupitre.

25 La primera zona central presenta una prolongación de planta equivalente a uno de dichos trapecios, provista en el extremo de una solapa y una ranura central que permiten, una vez formado el citado cuerpo, cerrarlo superiormente hasta aproximadamente la mitad del mismo para conformar la zona de asiento del pupitre.

30

Una de las solapas triangulares extremas se prolonga por el mismo costado que la anterior prolongación, en dos zonas rectangulares de similar configuración y tamaño que las anteriores, que al doblarlas sobre el cuerpo

cerrado comentado van a formar la mesa del pupitre. Las zonas exteriores disponen de sendas solapas triangulares laterales, que van a permitir mantener la superficie de la mesa en posición inclinada.

5       En las zonas más extremas de la lámina, en sentido longitudinal, presentan por el mismo costado que la prolongación existente en la zona central que da lugar al asiento, sendas solapas, en correspondencia con sendos cortes divergentes existentes en la zona que constituye la base de la mesa. Estas solapas disponen de un corte exterior que en el montaje definen  
10      una superficie de apoyo para la base de la mesa, la cual queda en posición inclinada conformando un hueco apto para que el usuario introduzca las piernas por debajo de la mesa. Estas solapas presentan así mismo un corte desde la cara exterior, en correspondencia con sendos cortes existentes en las alas laterales de la zona que conforma la mesa, de forma que al acoplar  
15      entre sí dichas alas constituyen un apoyo inclinado para la mesa, que está definida por la zona existente entre ellas, la cual queda en posición inclinada en dirección opuesta al asiento del pupitre.

20       También se han previsto en la zona más extrema de la lámina en sentido longitudinal, que es opuesta a la prolongación lateral que forman las zonas que constituirán la mesa, sendos cortes laterales en sentido transversal, que determinan puntos de conexión con las alas laterales a la superficie de la mesa cuando el conjunto de la lámina de cartón se pliega en las sucesivas zonas que la conforman sobre sí misma, formando un paquete  
25      de base constituida por dicha zona extrema y tapa formada por la zona de la mesa; paquete que se cierra con las alas existentes en los laterales de la mesa.

30       Según uno de los objetivos de la invención estos pupitres pueden plegarse formando pequeños paquetes aptos para ser incluidos en una caja, que opcionalmente incluye también un encerado, elementos todos ellos que permiten formar un aula, ya que dicha caja, una vez que se ha vaciado

totalmente, se transforma en una mesa y así se compone un aula completa, fácil de montar y de transportar por su escaso peso y volumen.

El único material con el que se fabrican todos estos elementos es

5 cartón, que es un producto económico, sostenible y recicitable. Por otro lado se trata de un material resistente y duradero, susceptible de cortarse o troquelarse fácilmente para conseguir elementos de producción en serie, en los que además se puede hacer un replanteo de su configuración, ya sea por separado o en combinación con otros elementos complementarios de cartón,

10 a fin de sacar el máximo aprovechamiento de la lámina de cartón de partida, que propicie el mínimo consumo de materia prima empleada.

### **Descripción de las figuras**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto

15 de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Las figuras 1 a 7 muestran la lámina (1) a medida que se va plegando

20 hasta conformar un pupitre, representado en la posición final en la figura 7.

La figura 8 representa una vista en planta con mayor detalle de la lámina (1), que constituye el único elemento necesario para la realización del pupitre objeto de la invención.

25

### **Realización preferente de la invención**

Como se puede observar en las figuras referenciadas el pupitre de la

presente invención se construye a partir de una única lámina de cartón (1),

que presenta diversos cortes y líneas de doblado que delimitan una serie de

30 zonas que describiremos en detalle a continuación.

Partimos de una zona central (10), de configuración cuadrangular/rectangular, que se prolonga longitudinalmente en ambos

sentidos en sendas zonas (11-12) de similar tamaño y configuración, que están separadas entre sí por líneas de plegado transversales. A su vez las zonas extremas (12) se prolongan en sendas alas (15-16), de configuración triangular, que están provistas de sendos cortes enfrentados (151-161).

5

La referida zona central (10) presenta por uno de sus laterales una prolongación (13), de configuración sensiblemente trapezoidal, que remata en el extremo en una solapa (131), que presenta una abertura intermedia (132).

10

Por su parte las zonas extremas (12) presentan, por el mismo lateral que la prolongación (13), una pestaña (14), en la que se observan: por la cara interior un corte en ángulo (142) y por la cara exterior un corte recto hacia dentro (141).

15

Una de las alas (16), situadas en el extremo de la lámina (1), presenta una prolongación, así mismo en el mismo lateral que las prolongaciones (13 y 14), consistente en dos zonas cuadrangulares (17-18), de las cuales la más exterior (18) dispone a su vez de sendas alas laterales (19). La primera zona (17) presenta sendos cortes divergentes (171) en sentido transversal. Por su parte en las respectivas alas (19) se observan un corte (191) y una línea de doblado transversal.

Siguiendo la secuencia de las figuras 1 a 7 se aprecia con claridad la formación del pupitre de la invención: En primer lugar se unen las alas (15) y (16) a través de sus respectivos cortes (151-161), formándose entonces un cuerpo cerrado de planta rectangular, según dos trapecios isósceles unidos por sus bases menores, del cual, las bases menores quedan configuradas por la unión de las solapas (15-16) y por la zona central (10), mientras que los lados mayores los constituyen las respectivas zonas (11-12), que se pliegan ligeramente hacia dentro estrechando la zona intermedia tal y como se aprecia en las figuras 2 a 4.

El siguiente paso es doblar la terminación (13) sobre el este cuerpo cerrado, de forma que tapa superiormente el primer trapecio constituyendo el asiento del pupitre. La solapa (131) y el corte (132) permiten aunar las dos zonas laterales de este cuerpo cerrado por la zona de unión entre las 5 respectivas zonas (11-12), manteniendo de esta forma el cuerpo cerrado con la planta descrita anteriormente.

La mesa de este pupitre se forma al replegar las zonas (17-18) sobre el cuerpo cerrado, más concretamente sobre la zona en la que no se ha 10 colocado el asiento (13). Para ello, en primer lugar se acopla la base (17) en las pestañas (14), que pasan a través de los cortes (171) hasta que los cortes (142) hacen tope con dicha base (17), de forma que ésta se posiciona inclinada desde el frente hacia encima del asiento (13), dejando debajo de la tapa un hueco apto para que el usuario pueda introducir fácilmente las 15 piernas por debajo de la mesa (ver figura 5). La mesa propiamente dicha (18) se pliega en sentido contrario, de forma que la parte más elevada se sitúa en el extremo anterior, para mantener su posición se pliegan las alas (19) por debajo y se engatillan los cortes (191) en los cortes (141) de las solapas (14), tal y como se aprecia en la figura 6.

20

También se ha previsto en la solapa (12) que se sitúa por el extremo opuesto a las prolongaciones (17-18) que forman la mesa de sendos cortes (121), cuya misión es asegurar la lámina (1) en posición replegada formando un paquete apto para el transporte. Este paquete se forma al replegar 25 sucesivamente todas las zonas a partir de esta zona extrema (12) sobre sí mismas, según la siguiente secuencia: 12-11-10-11-12-16-17 y 18; finalmente las alas (19) se repliegan por detrás de la zona (12) y sus extremos se introducen en las aberturas (121) formando un paquete que tiene como base la zona (12) o (18) y de grosor el equivalente a 8 placas o 30 láminas de cartón.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos

oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación:

## REIVINDICACIONES

- 1.- Pupitre de cartón, que se forma a partir de una lámina (1) convenientemente cortada y marcada con diversas líneas de hendidura que permiten su doblado en sucesivas zonas, **caracterizado** porque comprende una primera zona central (10) rectangular, que se prolonga longitudinalmente en ambos sentidos, en sendas zonas de tamaño y configuración similares (11-12) y sendas solapas triangulares extremas (15-16), las cuales disponen de cortes contrapuestos (151-161) que al unirse forman con todas las zonas intermedias un cuerpo cerrado de planta rectangular, cuyos lados mayores están doblados hacia dentro por una línea intermedia que se corresponde con la doblez existente entre las respectivas zonas (11) y (12) que los constituyen; dicha primera zona central (1) presenta por uno de sus costados una prolongación (13) de configuración trapezoidal isoscélica, dotada en el extremo de una solapa (131) y una ranura central (132) que permiten, una vez formado el citado cuerpo cerrarlo superiormente hasta aproximadamente la mitad del mismo y aunar el pliegue existente entre las respectivas zonas (11-12) en el centro, constituyendo la superficie de esta prolongación (13) la zona de asiento del pupitre; así mismo, una de las solapas triangulares extremas (16) se prolonga por el mismo costado que la anterior prolongación (13), en dos zonas rectangulares (17-18) de similar configuración y tamaño que las anteriores, presentando la zona exterior (18) sendas solapas triangulares laterales, estando estas zonas unidas por líneas de doblado que permiten replegarlas sobre el cuerpo formado, cerrando la superficie del mismo que no tapa la prolongación (13), quedando la solapa más extrema (18) en posición inclinada, soportada por las solapas laterales (19), constituyendo esta zona la superficie de la mesa del pupitre.

- 2.- Pupitre de cartón, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque las zonas más extremas (12) de la lámina (1) en sentido longitudinal, presentan por el mismo costado que la prolongación (13) existente en la zona central (10) sendas solapas (14), en correspondencia con sendos cortes divergentes (171) existentes en la zona (17) que da lugar a la base de la mesa, por los

que se introducen dichas solapas (14) en el montaje de la misma; presentando estas solapas (14) un corte (142) en el canto interior que constituye una superficie de apoyo para dicha base (17) en posición inclinada, conformando un hueco debajo de la mesa.

5

- 3.- Pupitre de cartón, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que las solapas (14), que son prolongación de las zonas (12), presentan un corte (141) desde la cara exterior inclinado hacia dentro, en correspondencia con sendos cortes (191) existentes en las alas (19), laterales a la zona (18), que acoplan entre sí constituyendo las alas (19) un apoyo inclinado para la zona (18) existente entre ellas, que da lugar a la mesa, la cual queda en posición inclinada en dirección opuesta al asiento (13) del pupitre.
- 15 4.- Pupitre de cartón, según las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la zona más extrema (12) de la lámina (1) en sentido longitudinal, que es opuesta a la prolongación lateral que forman las zonas que constituirán la mesa (17-18), presenta sendos cortes laterales en sentido transversal, que determinan puntos de conexión con las alas (19) cuando el 20 conjunto de la lámina (1) se pliega en las sucesivas zonas que la conforman sobre sí misma, formando un paquete de base constituida por dicha zona extrema (12) y tapa formada por la zona de la mesa (18), que se cierra con las alas (19).

Fig. 1

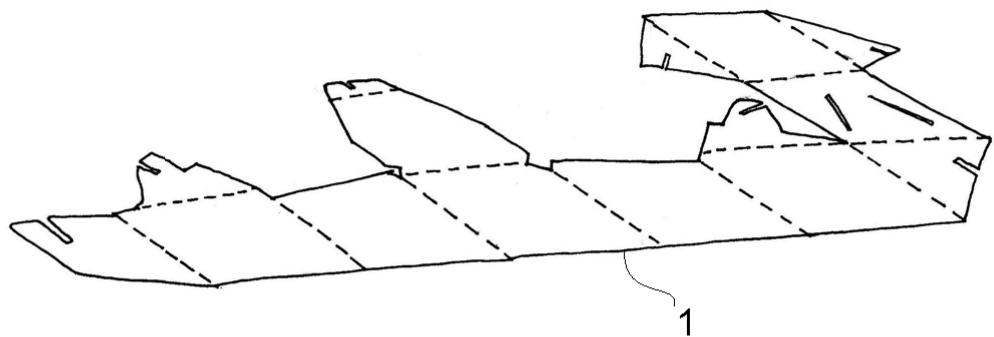


Fig. 2

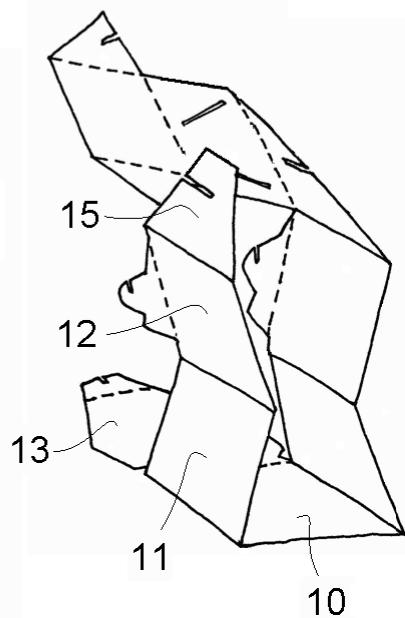


Fig. 3

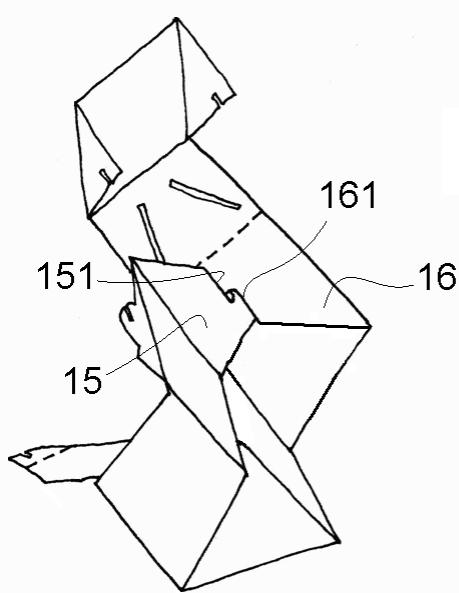


Fig. 4

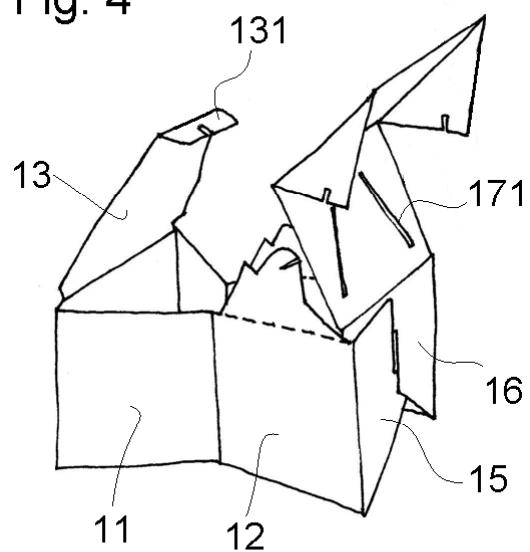


Fig. 5

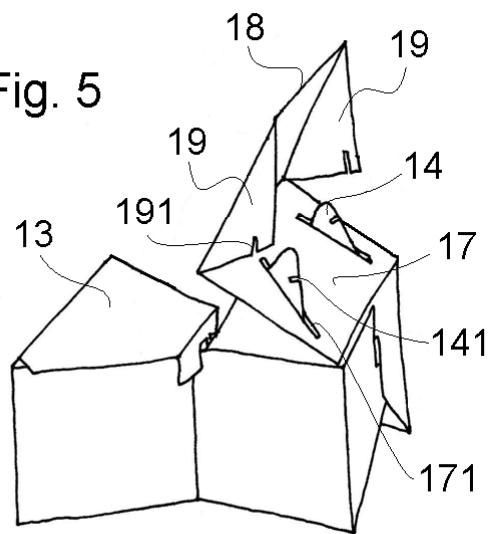


Fig. 6

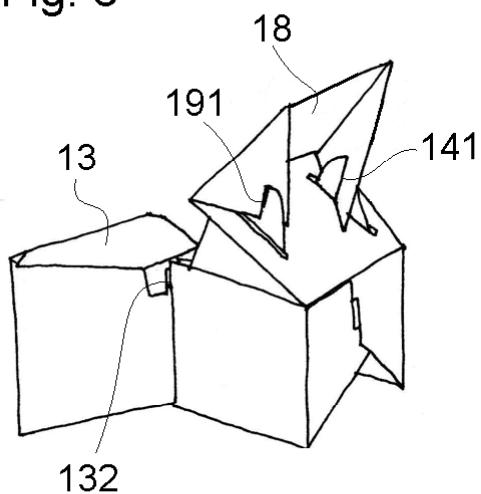


Fig. 7

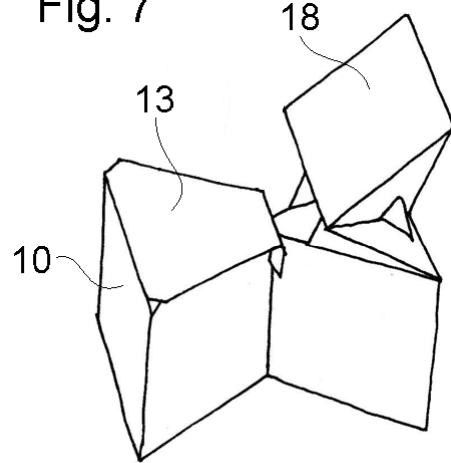


Fig. 8

