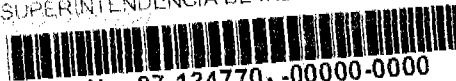



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-134770-00000-0000

Fecha: 2007-12-20 16:39:07

Dep. 2020 NUECREACION

Tra 11 PATENTEIYII

Eje: 379 FASENACIONALI

Act 411 PRESENTACION

Folios: 94

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
PCT
ENTRADA EN FASE NACIONAL

20 ene 2008

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

☐ Capítulo I.

☒ Capítulo II.

2

SOLICITANTE
(71)

 Nombre: **Ricardo CEBALLOS-GODEFROY y Herman Federico NEUMANN-DURAN.**
Ciudadanos Mexicanos.

 Dirección: 2a Cerrada de Adolfo Prieto No. 16,
Colonia del Valle,
México D.F. 03100,
México

 Domicilio: Colonia del Valle,
México D.F.,
México

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☐

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

Número

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

 Nombre: **EMILIO FERRERO**
Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35
Teléfono: 347 36 11
Fax: 211 86 50
E-mail: clientes@cavelier.com
Domicilio: Bogotá, Colombia.

IDENTIFICACIÓN

C.C.

☒

NIT

☐

C.E.

☐

Otro

☐

Cual

 Número 438.019 T.P 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

 1. **Ricardo CEBALLOS-GODEFROY**
2a Cerrada de Adolfo Prieto No. 16, Colonia
del Valle,
México D.F. 03100,
México

 2. **Herman Federico NEUMANN-DURAN**
2a Cerrada de Adolfo Prieto No. 16,
Colonia del Valle,
México D.F. 03100,
México-

5

PCT (86)

 Solicitud Internacional No. PCT/IB2005/002083

 Fecha: 20 de junio de 2005

 Publicación Internacional No. WO 2006/136874 A1

 Fecha: 28 de diciembre de 2006

6

Título (54)
MÓDULO EXHIBIDOR DESMONTABLE QUE SE GUARDA EN LA FORMA DE UN
PORTAFOLIO Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR EL MISMO

7

Clasificación Internacional (51) A47F 005/010

8

Prioridad

(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) Número de Solicitud

 SI ☐ NO ☒

9

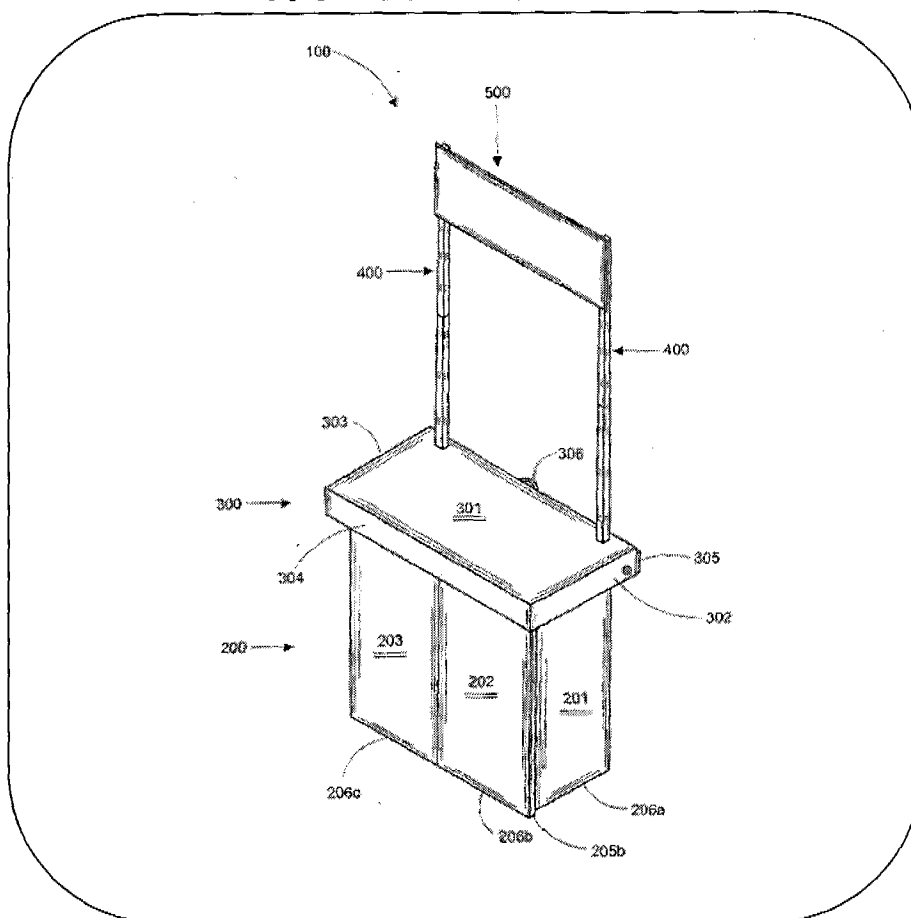
Comprobante de pago No.: 07-100,347
Fecha: 10 de diciembre de 2007

10

Anexos:

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud por \$ 482.000.00.
- ☐ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad.
- ☐ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☐ Declaraciones.
- ☒ Copia de la solicitud internacional. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano. (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ Traducción del examen preliminar efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☒ Otros: VER HOJA DE DOCUMENTOS ANEXOS

11

FIGURA CARACTERÍSTICA

12

Solicito la concesión de la patente,

NOMBRE:

EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

(12) SOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACIÓN
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(19) Organización Mundial de la Propiedad
Intelectual
Oficina internacional



(43) Fecha de publicación internacional
28 de Diciembre de 2006 (28.12.2006)

PCT

(10) Número de Publicación Internacional
WO 2006/136874 A1

(51) Clasificación Internacional de Patentes:
A47F 5/10 (2006.01)

(21) Número de la solicitud internacional:
PCT/IB2005/002083

(22) Fecha de presentación internacional:
20 de Junio de 2005 (20.06.2005)

(25) Idioma de presentación: español

(26) Idioma de publicación: español

(71) Solicitantes e

(72) Inventores: CEBALLOS-GODEFROY, Ricardo
[MX/MX]; 2a Cerrada de Adolfo Prieto No. 16, Col. del
Valle, Mexico, D.F. 03100 (MX). NEUMANN-DURAN,
Herman, Federico [MX/MX]; 2a Cerrada de Adolfo
Prieto No. 16, Col. del Valle, Mexico, D.F. 03100 (MX).

(74) Mandatario: ROMERO-MIRANDA, Jose, Antonio;
Becerril, Coca & Becerril, S.C., Thiers 251, Pisos 9 al 14
y P.H., Col. Anzures, Mexico, D.F. 11590 (MX).

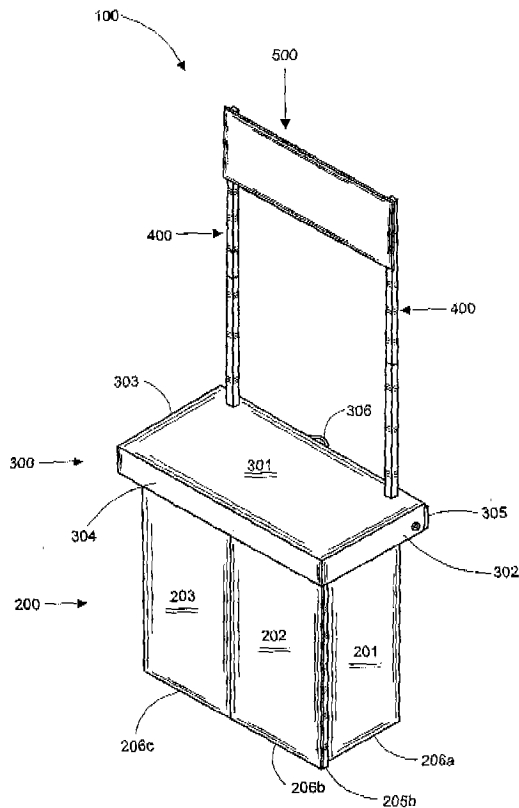
(81) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección nacional admisible): AE,
AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID,
IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Estados designados (a menos que se indique otra cosa,
para toda clase de protección regional admisible): ARIPO

[Continúa en la página siguiente]

(54) Title: DISMANTLABLE DISPLAY MODULE WHICH IS STORED IN THE FORM OF A PORTFOLIO AND PRODUCTION METHOD THEREOF

(54) Título: MÓDULO EXHIBIDOR DESMONTABLE QUE SE GUARDA EN LA FORMA DE UN PORTAFOLIO Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR EL MISMO



(57) Abstract: The invention relates to a dismantlable display module which is stored in the form of a portfolio. The inventive module comprises: a base which is formed by panels; a cover which is removably-connected to the base; posts which are removably-connected to the frames of the side panels of the base; and a board which is removably-connected to the upper end of the posts. In addition, the base comprises a first shelf and a second shelf, each of which are housed inside one of the side panels. The invention also comprises first and second support and securing means for maintaining the aforementioned shelves in the horizontal position and for securing same in the vertical position when housed inside the side panel to which they are connected. The cover of the module serves as a container for housing the remaining elements of the module and is equipped with a handle for transporting the module in the manner of a portfolio. The invention also relates to the method of producing said module.

(57) Resumen: Se describe un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio que comprende una base formada por paneles; una cubierta unida de manera desmontable a la base; postes que se unen de manera desmontable a los marcos de los paneles laterales de la base; y un tablero unido de manera desmontable al extremo superior de los postes. Dentro de la base, existe una primera repisa y una segunda repisa, cada una de ellas siendo alojada en el interior de uno de los paneles laterales. Asimismo, se proveen primeros y segundos medios de soporte y sujeción para mantener a las repisas en posición horizontal y para sujetar las repisas en posición vertical cuando se encuentran alojadas dentro del panel lateral al cual se unen.

[Continúa en la página siguiente]

WO 2006/136874 A1

FIELD OF THE INVENTION

5

10

15

20

25

30

35

0

continues being unstable since it sways over the cover. Furthermore, the shelves frequently fall off their horizontal position because at their free side ends the shelves are secured only by pressure between the side panels of the base. Also, the cover (body of the briefcase) faces strength issues when the module is stored therein; particularly, the cover is prone to breaking when being handled and hauled; more specifically, it has been observed that when the cover is knocked at its bottom, the impact is passed on to the side faces, reaching the lid and breaking it. It is desirable to improve the strength of the cover, taking into account that it is the most critical piece when the module is stored in the form of a briefcase.

Another issue is the generation of scratches on top of the base panels every time the bases is taken out of or put into the cover. Likewise, it has been observed that when the base is inside the cover, the former moves upwards and downwards, resulting in deterioration of the base.

On the other hand, the above Mexican patents do not address the manner in which such module may be manufactured. However, give the acceptance of such product in the market; it is desirable to have a sequential and logical manufacturing process that maximizes the usage of materials from which the essential elements of the display module are made.

SUMMARY OF THE INVENTION

Pursuant to the above, the purpose herein has been to overcome the drawbacks of prior art display modules that are stored in the form of a briefcase through the development of a novel structural relationship among the essential elements thereof, as well as through the addition of new elements that help work out such prior art issues.

The display module that is stored in the form of a briefcase of the present invention comprises: a base formed by panels hingedly connected one next to the other such that said base has a "collapsed" and a "stand up" position, wherein said panels define at the base: a first side panel, a first front panel perpendicular to the first side panel, a second front panel adjacent the first front panel and a second side panel perpendicular to the second front panel and opposed to the first side panel; each of said panels being formed by a rectangular frame and a sheet that covers and is coupled to the frame; on the other hand, when the base is in the "collapsed" position, each side panel is housed inside the frame of the front panel to which it is coupled and both front panels face against each other.

As another essential element of the module of the present invention, there is provided a cover demountably coupled on top of said base when the latter is in its "stand up" position; said cover has the shape of a rectangular housing with a upper face, two side faces, a front face, a lid with a handle coupled to the upper face and opposed to the front face, lower tabs extending from the front face, the side faces and the lid towards the interior of the cover in parallel with the upper face, a pair of cavities on top of the upper face and means for opening and closing the lid.

Furthermore, other module elements are a pair of posts, each of them being detachably mounted by its lower end to the frame of one of the side panels and crossing said

cover through one cavity thereof the cover is mounted on top of said base; the posts being formed by a lower section and an upper section that are coupled one to the other. In this regard, it is important to point out that the coupling of the posts to the frame of each side panel substantially improves the stability of said posts; i.e., the frames of the side panels and the post form a type of framework when coupled together.

The present invention further comprises as another critical element a board demountable joined to the upper end of each of the posts.

The demountable display module of the present invention also comprises a first shelf located between both side panels and elevated with respect to the lower edge of said base in its "stand up" position; said first shelf is slidably joined by one of its side ends to the first side panel and is formed by a first rectangular shelf frame and a first shelf sheet that covers and is attached thereto; said first shelf is housed inside the frame of the first side panel when the base is in its "collapsed" position. Regarding the above, the union of the first shelf to the base facilitates the storage of the first shelf; additionally, pieces used are less complicated than those of the prior art are used.

Inside the base, the module also comprises a second shelf located between both side panels and separated underneath said first shelf; said second shelf is hingedly attached by one of its side ends to the second side panel and is formed by a second rectangular shelf frame and a second shelf sheet that covers and is attached thereto, said second shelf is housed inside the frame of the second side panel when the base is in its "collapsed" position.

The present invention also provide first means for supporting the first shelf in a horizontal position when the base is in its "stand up" position, the first supporting means also being also useful for securing the second shelf in a vertical position when the same is housed inside the frame of the second side panel; there are also provide second means for supporting the second shelf in a horizontal position when the base is in the "standing" position, the second means also being useful for securing the first shelf in a vertical position when the same is housed inside the frame of the first side panel. These first and second supporting and securing means prevent the shelves from losing their horizontal position when they are located between the side panels, and they also secure the shelves when the base is collapsed; thus, the shelves suffer no damage during haulage of the module.

In order to demount and store the module elements in the form of a briefcase, the board is demount off each one of the posts, which in turn are also demount from said cover and the latter ultimately from the base, in which both the first shelf and the second shelf are housed inside the frame of the side panel to which they are attached to; wherein the lower and upper sections of each post uncouple to become housed inside the second shelf frame; thus, the board is placed over the already housed first shelf and the side panels with their respective shelf are housed inside the frame of the front panel to which they are joined; afterwards, the front panels are faced against each other, thereby resulting in the "collapsed" position of said base that is being introduced through the lid of said cover that functions as a container body to store and haul all the module elements in the form of a briefcase.

In one aspect of the present invention, a process for the manufacture of the module is provided, which comprises the following steps:

- a) extruding a first tubular profile;
- b) cutting said first tubular profile into a first group of six sections, each one of them with a predetermined length;
- c) building from the first group of six sections a frame for each of the two side panels of the base, a frame for each of the two front panels of the base, a first shelf frame and a second shelf frame;
- d) attach a sheet to each one of the frames formed in the previous step, thereby achieving a first side panel, a second side panel, a first front panel, a second front panel, a first shelf and a second shelf;
- e) mounting the first shelf by one of its side ends between the lateral sides of the frame of the first side panel, such that the first shelf becomes slidably attached;
- f) mounting the second shelf by one of its side ends to the lower side of the frame of the second side panel, such that the second shelf becomes hingedly attached;
- g) fixing first supporting and securing means over the internal surface of each of lateral sides of the frame of the second side panel;
- h) fixing second supporting and securing means over the internal surface of the lower side of the frame of the second side panel;
- i) assembling the first side panel with the first front panel; the first front panel with the second front panel; and the second front panel with the second side panel, such that the panels hingedly attach one next the other, thereby obtaining the base of the module;
- j) thermal- bending a first plate to obtain the main body of the cover in one single piece, said main body including the upper face, the side faces, the front face and the tabs that extend from the side faces and the front face of the cover;
- k) thermal bending a second plate to obtain the lid and the lower tab in one single piece, extending therefrom;
- l) assembling the lid obtained in the previous step with the main body, thereby obtaining the cover with its lid;
- m) extruding a second tubular profile and a third tubular profile, wherein the third tubular profile has reduced diameter than that of the second tubular profile;
- n) cutting both the second tubular and the third tubular profiles, thereby obtaining therefrom: a second group of six sections, each one having a predetermined length; and a third group of six sections, each one having a predetermined length;
- o) inserting and pasting each of the six sections of the third group from the third tubular profile inside one end of one of the six sections obtained from the second tubular profile, such that each section of the third group projects from the end where each section is inserted into, thereby obtaining by the end of the step the upper and lower sections of each of the two posts and each of the two coupling bases of the board;

- p) pasting the coupling bases obtained in the above step to a sheet, thereby obtaining the board; and
- q) packing the respective base, the post sections and the board obtained in steps (l), (o) and (p) inside the cover obtained in step (i), so that by the end of this packing step the demountable display module is obtained in the form of a briefcase.

The main advantage of this process is that the materials used are maximized throughout its steps, the process only requiring profiles, sheets and hinges; i.e., material wastage is avoided.

From the above, it can be mentioned that an object of the present invention is to provide a demountable display module that can be stored in the form of a briefcase, wherein the board and the posts hold perfectly stable when the entire module is mounted.

Another object of the present invention is the provision of a demountable display module that can be stored in the form of a briefcase, wherein the shelves thereof are adequately supported in a horizontal position when the module is mounted, and wherein the shelves must remain in a vertical position when the module is stored in the form of a briefcase.

A further object of the present invention is to provide a demountable display module that can be stored in the form of a briefcase, wherein the cover must withstand shocks and accidents when the entire module is stored.

One further object of the present invention is to provide a process for the manufacture of a demountable display module that can be stored in the form of a briefcase, wherein throughout the procedural steps the materials used are maximized.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Novel aspects featured by the present invention shall be set forth in connection with the appended claims. Nevertheless, the invention itself shall be better understood regarding its structure and manufacturing process thereof, as well as other objects and advantages of the same, with the following detailed description of a preferred embodiment thereof, when read in conjunction with the appended figures, in which:

Figure 1 is a front perspective view of the demountable display module that can be stored in the form of a briefcase, and built in accordance with a preferred embodiment of the present invention.

Figure 2 is a rear perspective view of the demountable display module shown in Figure 1.

Figure 3 is a front perspective and exploded view of the demountable display module shown in Figure 1.

Figure 4 is a rear view of the base that is part of the demountable display module of Figure 1.

Figure 5 is a top plan view of the base shown in Figure 4.

Figure 6 is an upper perspective view of the frame of one of the side panels of the base illustrated in Figure 4, the frame being shown unfolded and extended.

D
10

Figure 7 is an upper perspective view of the frame of one of the front panels of the base illustrated in Figure 4, the frame being shown unfolded and extended.

Figure 8 is a longitudinal section taken alongside line A-A' of the base shown in Figure 4.

5 Figure 9 is an expanded view around the area of circle "C" of Figure 8.

Figure 10 is an expanded view around the area of circle "D" of Figure 8.

Figure 11 is a longitudinal section view taken alongside line B-B' of the base shown in Figure 4.

10 Figure 12 is a rear view of the first side panel of the base with the first shelf housed therein.

Figure 13 is a rear view of the second side panel with the second shelf housed therein and the posts housed in the second shelf, said elements belonging to the demountable display module of Figure 1.

15 Figure 14 is a perspective view of the cover with its lid open, the cover being part of the demountable display module shown in Figure 1.

Figure 15 is an expanded view around the area of "D" circle of Figure 14.

Figure 16 is a bottom plan view of the cover shown in Figure 14, its lid being closed.

Figure 17 is a rear view of the cover shown in Figure 16.

20 Figure 18 is a perspective and exploded view of one of the posts that belongs to the demountable display module of Figure 1.

Figure 19 is a rear view of the board that belongs to the demountable display module of Figure 1.

25 Figure 20 is an upper perspective view of the demountable display module of Figure 1, showing its detached pieces and the shelves being moved to be housed in the base side panels.

Figure 21 is a rear view of the first side panel with the first shelf and the board housed therein.

30 Figure 22 is a rear view of the base with its side panels housed in its front panels.

Figure 23 is a perspective view of the base in its "collapsed" position and being stored within the cover.

Figure 24 is a view of the demountable display module of Figure 1, the module being stored in the form of a briefcase.

35 Figure 25 is a block diagram of the process to manufacture the demountable display module that is stored in the shape of a briefcase of the present invention.

DETAILED DESCRIPTION OF THE INVENTION

40 With reference to the accompanying drawings and, more specifically, to Figures 1-3 thereof, a demountable display module 100 is shown, said module is stored in the shape of a briefcase. The demountable module 100 comprises a base 20 formed by panels

hingedly attached one next to the other, such that said panels define in the base 200: a first side panel 201; a first front panel 202 perpendicular to the first side panel 201; a second front panel 203 adjacent the first front panel 202; and a second side panel 204 perpendicular to the second front panel 202 and opposed to the first side panel 201. Each of said panels 201, 202, 203 and 204 is respectively comprised of a rectangular frame 205a, 205b, 205c and 205d, as well as a sheet 206a, 206b, 206c, 206d that covers and is attached to the corresponding frame. The construction of the base by means of hinged panels allows for a "standing" position, as seen in Figures 1-3, and a "collapsed" position that will be explained later.

The demountable display module 100 also comprises a cover 300 demountably coupled over the upper edge of the base 200. In Figures 1 - 3, it is observed that the cover 300 is shaped like a rectangular housing with an upper face 301, side faces 302 and 303, a front face 304 and a lid 305 hingedly attached to the upper face 301 and opposed to the front face 304. The lid 305 includes a handle 306 to grasp the entire display module 100 when it is demounted and stored in the form of a briefcase. Additionally, the upper face 301 includes a pair of cavities 307, which can be distinguished more clearly in Figure 3.

In Figures 1 -3, it is seen that the demountable display module 100 further comprises a pair of posts 400, each of them demountably coupled by its lower end to the frame 205a or 205d of one of the side panels 201 and 204. In this coupling, each of the posts 400 crosses the cover 300 through one of the cavities 307 when the cover 300 is mounted on the base 200. Likewise, in Figure 3, it is seen that each of the posts 400 is formed by a lower section 401 and an upper section 402 that are coupled to each other.

From Figures 1 - 3, it is also seen that the display module 100 also has a board 500 that is demountably joined to the upper end of each of said posts. 400. On the board 500 graphic media may be placed, such as signs and legends to identify the services and products of the supplier that is using the demountable display module 100.

By referring to Figure 2, it can be seen that within the base 200 there exists a first shelf 600 located between both side panels 201 and 204 and raised in respect of the lower edge of the base 200, approximately half way thereof. The first shelf 600 is slidably attached by one of its side ends to the first side panel 201 and is formed by a first rectangular frame shelf 601 and a first shelf sheet 602 that cover and is attached to the frame 601. When the base 200 folds and brought to its "collapsed" position, the first shelf 600 is housed inside the frame 205a of the first side panel 201; the latter will be further described later. In the embodiment described, the first shelf 600 is placed at the base 200 with its first shelf frame 601 facing upwards, with the result that the first shelf frame 601 works as a barrier to prevent the articles placed on top of the first shelf 600 from falling off to the ground.

Similarly, the demountable display module 100 comprises a second shelf 700 located between both side panels 201 and 204 and spaced downwards of said first shelf 600 approximately at the lower part of said base 200. The second shelf 700 is hingedly attached by one of its side ends to the second side panel 204 and is formed by a second rectangular shelf frame 701 and a second shelf sheet 702 attached over said frame 701. When the base

200 is brought to its "collapsed" position, the second shelf 700 is housed inside the frame 205d of the second side panel 204, which will be explained hereinafter. In the embodiment described, the second shelf is placed at the base 200 with its second shelf frame 701 faced downwards; such orientation will allow the lower section 401 and the upper section of the posts 400 illustrated in Figure 3 to be housed within the second shelf frame 701 when it is desired that the entire display module 100 be demounted and stored.

Reference is now made to Figures 4 and 5 that respectively show a rear view and a top plan view of the base 200 in its "standing" position. From these figures, it can be mentioned that the first side panel 201 is hingedly attached to the first front panel 202 by means of a first hinge 211 that is fixed between the adjacent lateral sides of the frame 205a and the frame 205b of both panels 201 and 202, such that the first side panel 201 can outwardly rotate and inwards of the base 200 over said first hinge 211 to become housed within the frame 205b of the first front panel 202. In Figure 5, part of the first hinge 211 and the lower edge of the side of the frame 205b from the first front panel 202 – where the first hinge 211 is attached – are represented by a dashed line, since they are hidden. It is important to point out that the first hinge 211 runs downwardly over said adjacent lateral sides and that the frame 205a of the first side panel 201 has a smaller size than that of the frame 205b of the first front panel 202, as seen in Figure 4; this size differential allows for the first side panel 201 to be housed inside the first front panel 202.

Furthermore, the first front panel 202 is hingedly attached to the second front panel 203 by means of a second hinge 212 that is fixed over the respective adjacent lateral sides of the frame 205b and of the frame 205c of both front panels 202 and 203. The second hinge 212 runs downwards over said sides and is opposed to the sheet 206b and to the sheet 206c of each of the front panels 202 and 203 respectively, such that the sheets 206b and 206c make up a continuous surface towards the front of the demountable module 100, as shown in particular in figure 1. Having a continuous surface prevents the printed or graphic media placed on the front panels 202 and 203 from warping or becoming obstructed, one feature desired by suppliers that offer their products in the demountable module 100. In Figure 5, the lower edge of the adjacent lateral sides of the frames 205b and 205c are represented by a dashed line in order to appreciate in further detail the arrangement of the second hinge 212. As another important feature, the frames 205b and 205c of both front panels 202 and 203 have the same size (refer to Figure 4).

From Figures 4 and 5, it can further be mentioned that the second side panel 204 is hingedly attached to the second front panel 203 by means of a third hinge 213 that is fixed between the respective adjacent lateral sides of the frames 205d and 205c of the second side panel 204 and of the second front panel 203, such that the second side panel 204 may rotate inwards of the base 200 over said third hinge 213 in order to be housed within the frame 205c of the second front panel 203. In Figure 5, part of the third hinge 213 and the lower edge of side of the frame 205c from the second front panel 203 – where the third hinge 213 is secured – is represented by a dashed line. It is important to mention that the third hinge 213 runs downwards over said adjacent lateral sides and that the frame 205d of the

second side panel 204 has a smaller size than that of the frame 205c of the second front panel 203; said difference allows the second side panel 204 to be housed within the second front panel 203.

In Figure 4, the first shelf 600 can be seen with its first shelf frame 601 facing upwards, which as mentioned above allows the creation of a barrier for the products placed on top of said first shelf 600. This same figure 4 also shows the second shelf with its frame 701 facing downwards.

Another important feature that can be appreciated in Figure 5 is that both the frame 205a of the first side panel 201 and the frame 205d of the second side panel 204 include an aperture 207 facing upwards, said aperture 207 has the purpose of housing the lower end of each of the posts 400 shown in figure 1. In particular, in figure 5, it can be seen that the frame 205a and the frame 205d of said first and second side panels 201 and 204 preferably include said aperture 207 at its upper and rear corners. This structural relationship for the coupling of the frames 205a and 205d with each of the posts 400 substantially enhances the stability of the board 500 (see Figure 1) versus the board stability of the Mexican patents 225,710 and 212,227.

Further describing the structure of the frames 205a and 205d, which are part of the side panels 201 and 204 respectively, it can be mentioned that they are identically built one to each other. To delve into this aspect, reference is made to Figure 6, which shows the frame 205a from the first side panel. The frame 205a is shown unfolded and extended and built by means of a first section 221 of a tubular square profile in cross section, which includes a first group of three triangular cuttings 222 separated of each other. Additionally, it is observed that each cutting 222 encompasses three of the profile's surfaces. On top of each cutting 222, the first section 221 is folded to shape the two lower corners of the frame, as well as the upper and frontal corners, while the upper and rear corners are formed by the perpendicular union of the ends of said first section 221, such that one of said ends of the first section 221 defined said aperture 207.

Furthermore, in Figure 6, it is seen that the frame 205a of the first side panel has a slot 612 included at the inner surface of each lateral side; this slot 612 has an important function for the first supporting and securing means described hereinbelow, and the slot 612 is not included in the frame of the second side panel.

Regarding the frame 205b of the first front panel 202, the frame 205c of the second front panel 203, the first shelf frame 601 and the second shelf frame 701 (see figures 1 through 3), it can be mentioned that these have an identical construction. In order to describe this construction particular reference is made to Figure 7, which shows the frame 205b of the first front panel that is built by means of a second section 223 of a square tubular profile in cross section, which is provided with a second group of three triangular cuttings 224 separated from each other. Each cutting 224 encompasses three of the surfaces of the profile and the second section 223 is bent over each cutting in order to form three of the corners of the frame 205b. Likewise, the second section 223 includes a first diagonal cut 225 at 45° in each of its ends, which for the remaining corner of the frame 205b when joined together. It is

19

important to point out that the first shelf frame and the second shelf frame (Figure 2) have the same construction as that described for the frame 205b of Figure 7.

Now it is convenient to make reference to Figures 8 through 13, so as to describe the structural relationship between the base 200 and the first shelf 600 and the second shelf 700, as well as to describe other important elements of the present invention.

As previously established, the first shelf must slidably attach, by one of its side ends, to the first side panel through sliding means. In the preferred embodiment being described, the sliding means employed include: a pair of U-shaped sliding bases 610 in cross section, each one of them being inside a lateral side of the frame 205a of the first side panel 201; a pair of shafts 611, each one being attached to by one of its ends to one of said sliding bases 610 and by the other end each shaft 611 is attached over the external surface of the corners of a side end of the first shelf frame 601. The latter can be seen in particular in Figure 8, which is a cut-away alongside the line A-A' of Figure 4, and is further noticeable in Figure 9, which is an expanded view around the area in circle "C" of Figure 8.

From Figure 9, it can be mentioned that each sliding base 610 with its shaft 611 runs downwardly alongside the slot 612 included in the internal surface of each lateral side of the frame 205a of the first side panel 201. Therefore, at the lowest part of each slot, said first shelf 600 rotates over the shaft 611 to be placed horizontally between the side panels 201 and 204 of the base when in the "standing" position, such as the first shelf represented in Figure 8.

Now, to house the first shelf 600 within the frame of the first side panel 201, the first shelf 600 rises over each slot 612 and then rotates over the shafts 611 to be housed in a vertical position inside the frame 205a of the first side panel 201. In this regard, the first shelf 600 already housed in the frame 205a of the first side panel 201 can be observed in Figure 12. From this figure, it is important to point out that the sliding means also include an abutment 613 attached to the internal surface of the upper side of the frame 205a of the first side panel 201 to restrict the upward movement of the first shelf 600 over the slots 612, which along with sliding bases 610 and the shafts 611 are represented by dashed lines in Figure 12 since they are hidden.

By reference to Figure 13, which shows a rear view of the second side panel 204, it can be mentioned with respect to the second shelf 700, that the latter is hingedly attached to said second side panel 204, for that purpose a fourth hinge 214 is used that is fixed over a lateral end of the frame 205d of the second side panel 204 and over one end of the second shelf frame 701, such that the second shelf 700 can rotate downwardly over said fourth hinge 214 to be placed horizontally between the side panels 201 and 204 of the base 200 when it is in its "stand up" position, just like the second shelf 700 represented in Figure 11. Turning again to Figure 13, the second shelf 700 also rotates on the fourth hinge 214 in order to be housed in a vertical position inside the second side panel 204.

On the other hand, one of the main features of the present invention is the provision of first means for supporting the first shelf in a horizontal position when the base is in

the "stand up" position, said first means also being useful for securing the second shelf in a vertical position when housed inside the second side panel.

In the preferred embodiment described, said first supporting means are a first pair of brackets 800 that are attached over the internal surface of the lateral sides of the frame 205d from the second side panel 204 and faced to each other. In addition, the brackets 800 include a cylindrically-shaped stem 801 that vertically extends upwardly (see Figure 13).

The manner in which the brackets 800 support the first shelf 600 in a horizontal position can be seen in Figures 8 and 10, wherein it is noteworthy that each bracket 800 has an adequate surface so that the corners of the first shelf frame 601 abut against the brackets 800; furthermore, the first shelf frame 601 includes a first pair of holes at the lower surface of its free side end adjacent the second side panel 204 in order to receive the stem 801 from each bracket 800. Particularly in Figure 10, part of one of the brackets 800 that supports the first shelf frame 601 is represented by a dashed line; in this same figure a lateral side of the frame 205d from the second side panel 204 can be seen.

Another function of the first pair of brackets 800 is to secure the second shelf 700 in a vertical position when housed inside the second side panel 204, which can be seen more clearly in Figure 13.

Similarly, the demountable display module of the present invention comprises second means for supporting the second shelf in a horizontal position when the base is in the "stand up" position, the second means additionally being useful for securing the first shelf in a vertical position when housed inside the first side panel.

In the preferred embodiment that is described, the second supporting means are a second pair of brackets 900 that are attached to the internal surface of the lower side of the frame 205a of the first side panel 201, as can be seen in Figure 12; the brackets 900 of the second pair include a cylindrically-shaped stem 901 that extends vertically upwardly.

The manner in which the brackets 900 horizontally support the second shelf 700 can be seen in Figure 11, wherein the second shelf frame 701 can be seen as including a second pair of holes 703 at the internal surface of its free side end to receive stem 901 of each bracket of the second pair. The holes 703 can also be seen in Figure 13.

Another function of the brackets 900 of the second pair is to secure the first shelf 600 in a vertical position when housed inside the frame 205a of the first side panel 201, as represented in figure 12. For such purpose, the first shelf frame 601 includes a third pair of holes 703 over the external surface of its free side end so as to receive the stem 901 of each bracket 900 of the second pair. The third pair of holes 604 can also be seen in figure 8.

It shall become evident to those skilled in the art that the first and the second supporting means can be provided in the form of plates coated with Velcro® or with plates including male-female couplings.

On the other hand, at the lower part of Figures 12 and 13, it is also observed that the sheet 206a and the sheet 206d of the first and second side panel 201 and 204 extend respectively underneath their frame 205a and 205d to contact the floor, thereby forming a lower lug 215, in which each side panel 201 and 204 includes a reinforcement plate

216 attached to its sheet and to the external surface of the lower side of its frame, so as to withstand the vertical stresses applied over the module when totally mounted.

Another important feature of the preferred embodiment of the present invention that can be seen in Figure 13 is that the second shelf 700 includes a pair of fasteners 710 in the shape of a comb that are attached on the internal surface of the second shelf frame 701 and sufficiently separated to each other such that the lower section 401 and the upper section 402 of the posts are fastened by their ends between the teeth 711 of one fastener and the other one. The fasteners are made of PVC or aluminum, preferably aluminum.

Once having described the most significant features of the base 200, it is convenient to refer to Figures 14 through 17, wherein various views of the cover 300 can be appreciated, the cover has the shape of a rectangular housing with an upper face 301, side faces 302 and 303, a front face 304, a lid 305 with a handle 306 and the cavities 307; additionally, the cover 300 includes lower tabs 308 extending from the side faces 302 and 303, the front face 304 and the lid 305 towards the interior of said cover 300 running in parallel with respect to the upper face 301. The free end of all the lower tabs 308 form a coupling edge 309 with the same contour that the upper part of the base 200 in its "stand up" position, such that the cover 300 perfectly couples over the base 200. In addition, the lower tabs 308 include 45° cuttings 310 by their lateral sides to make a side contact to each other. These cuttings 310 allow the cover 300 to withstand impacts and loads in case of accidents or during the handling and haulage of the display module with all of the pieces inside the cover 300, thereby overcoming the resistance shortfalls of the prior art.

As mentioned above, at the cover 300, the lid 305 hingedly attaches to the upper face 301. In the embodiment described, this attachment takes place by means of a fifth hinge 315 that fixes inwardly and sideways of the adjacent edges between the upper face 301 and the lid 305. It is important to mention that the upper face 301 includes a recess 311 inside which one of the plates of the fifth hinge 315 is housed (see Figure 15). The latter has the advantage that it prevents scratches to the surface of the base panel sheets from occurring each time the base is taken out and put into since the hinge stays at a lower level than the internal surface of the upper face 301.

By specifically referring to Figure 17, it is observed that the handle 306 included in the lid 305 is formed by means of a cloth strip 312 whose ends are bound by the interior of the lid 305 (see Figure 14). The handle 306 includes a plastic reinforcement 313 that surrounds the section of the cloth strip 312 located externally of the lid 305, as shown in Figure 17.

The cover 300 also includes means for opening and closing the lid 305 that, in the embodiment shown, comprise the following: a pair of mobile pins 320, each one of them is internally located and close to one lateral side of the lid 305, each pin 320 coming in and out through a hole 314 included at each side face 302 and 303 of the cover 300; a pair of levers 321 operably connected to a pin 320 and driven by the outside of the lid 305 in order to move the pin 320 inwardly and outwardly of the hole 314; and a pair of housings 322

embedded over the lid 305, each housing receiving one lever 321 and including opening and closing position indicators of the lid 305, as specifically shown in Figure 17.

With the purpose that the cover 300 is further resistant to blows and falls when the parts of the module are stored therein, a pair of reinforcements are provided that, in the embodiment shown, are a pair of bent aluminum sheets 330 at an angle of 90° that are fixed at the internal corners between the front face 304 and the side faces 302 and 303 of the cover 300; in particular, the aluminum sheets are represented by a dashed line in Figure 15, since they are hidden.

With the purpose of solving the issue of the base movement inside the cover, the display module additionally comprises an impact-absorption pad 340 that is attached and housed inside of the front face 304 of the cover 300; and a pair of impact absorption cushions 350 fixed inside of the lid 305 of the cover 300; the pad 340 and said cushions 350, which can be seen in particular in Figure 15, impede the horizontal and vertical movement of the base in its "collapsed" position when housed inside the cover 300, the pads 340 and the cushions being manufactured in expanded polystyrene or polyurethane.

Referring now to Figure 18, an exploded view of one of the posts 400 is shown therein. Each post is formed by a lower section 401 and an upper section 402, and each of these sections 401 and 402 include a coupling portion 403 of tubular profile at their lower end, said portion being of a smaller diameter and thereby forming a lug, wherein in order to assemble each post the coupling portion 403 of the upper section 402 is totally housed inside the upper end of the lower section 401 until the upper section 402 contacts with the lower section 401. Preferably, the upper end of the lower section 401 and the lower end of the upper section 402 each include a 45° second diagonal cutting 404 for providing stability to each of the posts assembled.

Reference is now made to Figure 19, in order to describe the structure of the board 500, which is formed by a sheet 501 and a pair of coupling bases 502, each of the coupling bases 502 including at its lower end a coupling segment 503 of tubular profile housed and attached inside of the lower end, thereby forming a lug, and the board is coupled to the upper end of each post.

Furthermore, it is convenient to refer to Figure 20, so as to describe the manner in which the display module 100 is demounted and stored in the form of a briefcase. In said figure, the board 500 is shown demounted from each of the posts 400, which in turn are detached from said cover 300 and the latter from the base 200, wherein both the first shelf 600 and the second shelf 700 move from their horizontal position to be housed, respectively, inside the frame 205a and 205d of the first or second side panel 201 or 204 to which they are attached to, as represented with the movement arrows shown in Figure 20.

Upon completion of such movement, the shelves reach a vertical position as shown in Figures 12 and 13. From figure 13, it is important to point out that the lower section 401 and the upper section 402 of each post 400 is housed within the teeth 711 of the fasteners 710 included inside the second shelf frame 701.

Once the first shelf 600 and the second shelf have been housed, the board 500 is placed over the first shelf 600 that is already housed inside the frame 205a from the first side panel 201 as shown in Figure 21, wherein the first shelf frame 601 is shown with a dashed line since it is hidden by the board 500.

Subsequently, the side panels 201 and 204, having the posts and the board housed in their respective shelf, move inwards the base 200 in order to be housed in the inner part of the frame 205b and 205c of the first and second front panel 202 and 203 to which the side panels are attached, as in figure 22, which is a rear view of the base 200. After the front panels 202 and 203 have the side panels 201 and 204 housed, they rotate inwards the base over the second hinge 212 to be face to face to bring to the "collapsed" position of said base 200, which is inserted through the lid 305 of said cover 300 that works as a container body as shown in Figure 23, where the first front panel 202 can be seen in the collapsed base 200.

Once the base 200 is inside the cover 300, the lid 305 is closed by pins 320 which are driven by the levers 321 keeping in this way the display module 100 in the form of a briefcase that can be taken by a user from the handle 306 and carry it anywhere, as shown in Figure 24. In the briefcase, the base does not move due to the pad 340 and the cushions 350 described in Figure 14.

In order to protect the cover 300 from scratches when the display module is carried around as briefcase, a cloth or canvas cover within which the entire briefcase is inserted may be used. The cover includes an opening to take the handle of the briefcase.

Regarding the manufacturing materials with which the demountable display module 100 of this invention is manufactured, it is preferred to use PVC either for the frame or sheets of the panels of the base, as well as for the panels, the shelves, and the board. It is also preferred to use aluminum for the used hinges.

In an alternate embodiment, plastic or metallic eyelets are provided to coat the walls of the first, second, and third pair of holes 603, 604, and 703 which are provided in the first shelf and in the second shelf 600 and 700. This same feature also can be included in each hole 714, of the cover. The eyelets have the function of preventing damages and cracks in the nearby zones to the aforementioned holes and piercings.

On the other hand, reference is made to figure 25 where it is shown a flow chart of a preferred embodiment of the procedure 1000 to elaborate the display module 100 of this invention. It is worth mentioning that in Figure 25, the major part of the numerical references that have been used for the most important described elements in figures 1 to 24 are still being kept.

Procedure 1000 starts with a first extrusion step 1050, where from the PVC particles 1001, a first tubular profile 1051 is extruded, preferably a cross-section square profile that, in the first cutting step 1100, is cut in a first six-section-group 1101, each of them with a predetermined length. The sections are used in a construction step 1150, where six frames 205a, 205b, 205c, 205d, 601, and 701 are obtained, from which, frames 205a and 205d are the frames for each of the side panels of the base; frames 205b and 205c are the

frames for each of the two front panels of the base, frame 601 is the shelf frame, and frame 701 is the second shelf frame.

In an alternate embodiment of the procedure, in the first cutting step 1100, a first group of three triangular separated cuts are made over two sections that, in the first construction step 1150, they are used in order to get the frame 205a or 205d of each side panel 201 or 204. In said construction step 1150, each of these sections is bended over each triangular cut and their ends are perpendicularly attached to form frames 205a and 205d of the side panels.

In said alternate embodiment, in the first cutting step 1100, a further pair of slots is made over the lateral sides of the section that is used to manufacture frame 205a of the first side panel; the slots have an important function which will be noted when the first mounting step 1250 is described.

En the same alternate embodiment, in the first cutting step 1100, a further second group of three triangular cuts is made over the four remaining sections that, in the construction step 1150, are used in order to get frames 205b and 205c of the front panels. The first shelf frame 601 and the second shelf frame 701 and besides, over each end of these four sections, a 45° diagonal cut is made with which, in the construction step 1150, each of said four sections is bended over each triangular cut and their ends are attached in order to form frames 205b and 205c of the frontal panels, the first shelf frame 601 and the second shelf frame 701.

After the construction step 1150, a first pasting step 1200 takes place, where a six-sheet-group 1201 is provided, each of them has an suitable size to cover one of the frames formed in the construction step 1150, resulting from this step 1200 a first side panel 201, a second side panel 204, a first front panel 202, a second front panel 204, a first shelf 600, and a second shelf 700.

In a further embodiment of the procedure, in the first pasting step 1200, each set of frame and sheet of the panels of the base and the shelves is allocated in a press that keeps it fixed applying glue over the corners of each frame and over the attaching surfaces between the respective frame and the sheet.

Regarding again Figure 25, there is a first assembly step 1250 where the first shelf 600 is attached to one of the side ends between the lateral sides of the frame of the first side panel 201 in a way that the first shelf 600 remains attached in a slidable way.

Preferably, the first shelf 600 is attached to the first side panel 201 by a pair of sliding bases, each of them is housed in one of the lateral sides of the frame of the first side panel 201, and a pair of shafts, each of them is attached by an end over the outer surface of the corners of one of the side ends of the first shelf frame 701 and by their other end, each end is attached to one of said sliding bases; the shafts passing through said slots. The sliding bases, the shafts, and the slots were represented in Figure 9 and have their respective references 610, 611, and 612.

In the procedure 1000, a second mounting step 1300 is made, where the second shelf 700 is attached by one of its side ends to the lower side of the frame of the

second side panel 204, in a way that the second shelf 700 is hingedly attached; in order to achieve this, an aforementioned hinge as fourth hinge 214 (Fig 13) is used, and it is preferably fixed by rivets.

Once the second shelf 700 is attached to the second side panel 204, a first fixing step 1350 is carried out, where the first support and securing means are fixed over an inner surface of each of the lateral sides of the frame of the second side panel 204. In a preferred way, the first support and securing means is a first pair of brackets 800 that have a stem that is vertically upwards designed.

Similarly, a second fixing step 1400 is made, where the second support and securing means are fixed over the inner surface of the lower side of the frame of the first side panel 201; these second support and securing means are a second pair of brackets 900 that also have a stem that is vertically upwards designed.

Then, a first assembly step 1450 is carried out, where the first side panel 201 is attached to the first front panel 202; the first front panel 202 is attached to the second front panel 203, and the second front panel 203 is attached to the second side panel 204 in a way that the panels remain attached one next to the other in a hinged way getting the base 200 of the module.

In the first assembly step 1450, the side panels 201 and 204, as well as the front panels 202 and 203 are clamped by a support that keeps them attached to all these panels, and then, the adjacent sides are pierced between the frames of the panels and a first hinge is fixed between the first side panel 201 and the first front panel 202; a second hinge between both front panels 202 and 203; and a third hinge between the second front panel 203 and the second side panel 204. In a preferred embodiment, in the assembly step 1450, the first, second, and third hinges are fixed by rivets.

Now, in order to form the module cover, a first thermal bending 1500, where a first plate 1002 is heated to get in one single piece the main body 1501 of the cover, said main body includes the upper face, the side faces, the front face, and the tabs that extend from the side faces and the front face of the cover.

Also, in the procedure 1000, a second thermal bending step 1550 takes place, where a second plate 1003 is thermally bent in order to get one single piece of the lid 305 and the lower tab that extends therefrom.

Then, a second assembly step 1600 is made, where the lid 305 got in the second thermal bending step 1550 is assembled to the main body 1501 of the cover with which the cover 300 is completed with its lid.

In a preferred way, in the first thermal bending step 1500, the first plate 1002 is provided with channels in order to delimit the zones over which the front face, the side faces, and the lower tabs that extend therefrom are formed; subsequently, said channels are along heated and the first plate 1002 is bended over the same, forming in this way the main body 1501 of the cover. The channels are made over the first plate 1002 using machines and tools such as scrapers, punches, chisels or an electric graver ("router") of number control. With

these machines and tools, a recess is made along the edge of the main body 1501 that will attach to the lid 305 in the second assembly step 1600.

The channels are preferably heated by electric resistances and the material used for the first plate is preferably foamed PVC or another polymer that could be bended by heating. In a further embodiment of the procedure, at the same time that the channels are heated, the temperature of the rest of the first plate is kept at room temperature, whereby the bending of the plate through channels is achieved; therefore, the obtained dimensions in the main body 1501 of the cover are those required to firmly assembly the cover 300 over the base 200 and to keep all the elements of the display module.

In a similar way, in the second thermal bending step 1550, the second plate 1003 is made up of foamed PVC and it is provided with a channel so as to define the zone where the tab that extends from the lid will be formed, and the holes to install the handle and the lid opening and closing means. Subsequently, the channel is heated and the second plate is bended along itself, getting in this way the lid 305 which is attached to the main body 1501 by a fifth hinge, from which one of its plates is housed along the recess formed in the main body 1501 of the cover.

On the other hand, in the procedure 1000, the sections of the module posts and boards may be formed, in order to get that, other PVC films 1001 are fed in a second extrusion step 1650, and a second tubular profile 1651 and a third tubular profile 1652 are extruded, both preferably being cross-section squared profile, where the third tubular profile 1652 has a lower diameter than the second tubular profile 1651.

Both the second and the third tubular profiles 1651 and 1652 are cut in a second cutting step 1700 getting from the second tubular profile 1651 a second six-section group 1701 each of them with a predetermined length; and from the third tubular profile 1652 a third six-section group 1702 is obtained, each with a predetermined length.

In the preferred embodiment, four of the sections of the second group 1701 are provided with a second diagonal cut at 45° in one of their ends, these four sections will make up the lower and upper section of each one of the posts.

Later, en an attachment step 1750, each of the six sections of the third group 1702 is attached within an end of one of the six sections of the second group 1701, so that each section of the third group 1702 is projected from the end where it is inserted, getting at the end of the step the lower section 401 and the superior one 402 from each of the posts and each of the two coupling bases 502 of the board. In this attachment step 1750, glue is preferably used for PVC to carry out the required attachment.

Then, in a second pasting step 1800, the coupling bases 502, from the previous step are attached to a sheet 501, getting in this way the board 500 of the module. In a preferred way, in the second pasting step 1800, a press that keeps a sheet 501 fixed and the coupling bases 502 are used and glue is applied over the attaching zones of these elements.

Finally, in Figure 25, the existence of a packing step 1850 can be seen, where the base 200, the sections of the posts 401 and 402 and the board 500, which are

respectively obtained in steps 1450, 1750, and 1800 are kept in the cover 300 obtained in step 1600, getting at the end of step 1850 the demountable display module 100 in the form of a briefcase, which after the packing step 1850 is distributed to the points of sale.

5 As it is observed, in the steps of the procedure 1000, the materials used to manufacture the display module of this invention are maximized. In a preferred way, only tubular profiles and PVC sheets are used, as well as the aluminum hinges. For the skilled in the art persons it will be evident that the module may be manufactured with other materials keeping the structural relationship among the elements of the module.

10 According to the above described, it could be seen that the demountable display module of this invention has been thought to have an excellent stability when it is completely assembled, particularly, the stability is improved in the shelves and the board, and it will be evident to any skilled in the art that the above described embodiment is only illustrative rather than limited of this invention since several consideration changes are possible without departing from the scope of the invention, such as size of the panels, shape of the frames of the panels and the posts, as well as the means that are used to support and
15 securing the shelves when the module is mounted or stored as a briefcase.

Even when a preferred embodiment of the invention has been described and exemplified, it should be stressed that several modifications of it are possible. Therefore, this invention should not be considered as limited except for what it is required by the prior art and
20 by the scope of the appended claims.

What is claimed is

1. A demountable display module that is stored in the form of a briefcase, comprising

- a) a base formed by panels that are hingedly attached one next to the other so that said base has a "collapsed" position and an "stand up" position where said panels define in the base: a first side panel, a first front panel perpendicular to the first side panel, a second front panel next to the first front panel and a second side panel perpendicular to the second front panel and opposed to the first side panel; each of said panels including a rectangular frame and a sheet that covers and that is attached to the frame; while in the "collapsed" position of the base, each side panel is housed within the frame of the front panel to which it is attached and both front panels are facing each other;
- b) a cover demountably coupled on said base when it is in "stand up" position; said cover having the form of a rectangular housing with an upper face, two side faces, a front face, a lid with a handle attached to the upper face and that is the opposite of the front face, lower tabs that extend from the front face, the side faces and the lid inwards said cover in a parallel way to the upper face, a pair of cavities over the upper face and means for opening and closing the lid;
- c) a pair of posts, each of them being coupled in a demountable way by its lower end to the frame of one of the side panels and passing through said cover by one of its cavities when the cover is assembled over said base; the posts being formed by a lower section and an upper section that couple each other;
- d) a board demountable joined to the upper end of each of said posts;
- e) a first shelf located between both side panels and being raised with respect to the lower edge of said base in its "stand up" position; said first shelf being slidably attached by one of its side ends to the first side panel and being formed by a first rectangular shelf frame and a first shelf sheet that covers and it is attached to the first rectangular shelf frame; said first shelf being housed within the frame of the first side panel when the base is in the "collapsed" position;
- f) a second shelf located between both side panels and being separated below said first shelf; said second shelf being hingedly attached by one of its side ends to the second side panel and being formed by a second rectangular shelf frame and a second shelf sheet that covers and is attached to the second shelf frame; said second shelf being housed within the frame of the second side panel when said base is in the "collapsed" position;
- g) first means for supporting the first shelf in horizontal position when the base is in the "stand up" position and to secure the second shelf in vertical position when it is housed within the frame of the second side panel;
- h) second means for supporting the second shelf in horizontal position when the base is in the "stand up" position and to secure the first shelf in vertical position when it is housed within the frame of the first side panel;

wherein to demount and store the elements of the display module in the form of a briefcase, the board is demounted from each of the posts, that, in turn are demounted from said cover and the latter from said base, where the first shelf and the second shelf are housed within the frame of the side panel to which they are attached, where besides, the lower and upper section of each post are uncoupled in order to be housed within the second shelf frame; therefore, the board is placed over the first shelf housed, and the side panels with their shelf are housed within the frame of the front panel to which they are attached, and then, the front panels face each other resulting in the "collapsed" position of said base, which is introduced through the lid of said cover that functions as a container body to keep and transport all the elements of the display module in the form of a briefcase.

2. The display module, according to claim 1, wherein the first side panel is hingedly attached to the first front panel by a first hinge that is fixed in the adjacent lateral sides of the frame of each of said panels in a way that the first side panel can rotate inwards to the base over the first hinge in order to be housed within the frame of the first front panel; the first hinge running downwards over said adjacent lateral sides; the frame of the first side panel being smaller than the frame of the first front panel.

3.- The display module, according to claim 1, wherein the first front panel is hingedly attached to the second front panel by a second hinge that is fixed in the adjacent lateral sides of the frame of both front panels; where the second hinge running downwards over said sides and it is opposite to the sheet of each of the front panels, such that said sheets form a continuous surface to the front of the display module; the frames of both front panels are of the same size and rotate over said second hinge so that the frame of the first front panel is in front of the second front panel.

4. The display module, according to claim 1, wherein the second side panel is hingedly attached to the second front panel by a third hinge that is fixed between the adjacent lateral sides of the frame of said panels, such that the second side panel can rotate inwards of said base over the third hinge in order to be housed in the frame of the second front panel; the third hinge running downwards over said adjacent lateral sides; the frame of the second side panel being smaller than the frame of the second front panel.

5. The display module, according to claim 1, wherein said first shelf is on the base with its first shelf frame facing upwards, whereby the first shelf frame works as a barrier in order to prevent the articles that have been put on the first shelf from falling to the floor, and the second shelf is put on the shelf with its second shelf frame facing downwards so that the lower section and the upper section of the posts may be housed in the second shelf frame when the second shelf is housed in the second side panel.

6. The display module, according to claim 1, wherein the first shelf is slidably attached to the first side panel by sliding means that include:

- i) a pair of cross-section sliding bases with "U" form, each of them being within the lateral side of the frame of the first side panel;
- ii) a pair of shafts, each of them being attached by one of their ends to one of said sliding bases and by the other end, each shaft attaches over the outer surface of

the corners of one of the side ends of the first shelf frame; each sliding base with its shaft running downwards along a slot included at the inner face of each lateral side of the frame of the first side panel, whereby in the lowest part of each slot, said first shelf rotates about the shafts in order to be horizontally placed between the side panels of the base when it is in the "stand up" position, whereas in order to house said first shelf in the frame of the first side panel, the first shelf runs upwardly over each slot and then it rotates about the shafts to be housed in vertical position within the frame of the first side panel; and;

- iii) an abutment attached to the inner surface of the upper side of the frame of the first side panel to limit the upward movement of the first shelf.

7. The display module, according to claim 1, wherein the second shelf is hingedly attached to the second side panel by a fourth hinge that is fixed over the lower side of the frame of the second side panel and over a lateral side of the second shelf frame, such that the second shelf can rotate downwardly over said fourth hinge in order to be horizontally placed between the side panels when said base is in the "stand up" position and to be housed in vertical position within the second side panel.

8. The display module, according to claim 1, wherein the frame of the first side panel and the frame of the second side panel include an aperture facing upwards in order to house the lower end of each of said posts.

9. The display module, according to claim 8, wherein the frame of the first side panel and the frame of the second side panel include said aperture in its upper and rear corner.

10. The display module, according to claim 9, wherein the frame of the first side panel and the frame of the second side panel are made up by a first section of a cross-section tubular square profile which includes a first group of three triangular cuts that are separated from each other, each cut covering three of the surfaces of the profile, over each cut, the first section is bent to form both lower corners of the frame as well as the upper and front corner; whereas the upper and rear corner is made up by perpendicularly attaching the ends of said first section, so that one of said ends of the first section defines said aperture.

11. The display module, according to claim 1, wherein the frame of the first side panel, the frame of the second front panel, the first shelf frame and the second shelf frame are made up of a second section of the cross-section tubular square profile which has a second group of three triangular cuts and that are separated from each other, each cut covering three of the surfaces of the profile; over each cut, the second section is bent to form three of the corners of the frame; the second section including a first 15° diagonal cut in each of its ends that when they are attached, they form the remaining corner of the corresponding frame.

12. The display module, according to claim 1, wherein said first support and securing means are a first pair of brackets that are attached over the inner surface of the lateral sides of the frame of the second side panel, the bracket facing each other; the brackets have an enough size so that the corner of the first shelf frame a abut against the

brackets, which also include a cylindrical stem extending vertically upwards; the first shelf frame including a first pair of holes in the lower surface of its side end free to receive the stem of each bracket of said first pair in order to support in horizontal position said first shelf; whereas the second shelf is secured in vertical position between the brackets when it is housed in the second side panel.

13. The display module, according to claim 1, wherein said second support and securing means are a second pair of brackets attached over the inner surface of the lower side of the frame of the first side panel; the brackets of the second pair including a cylindrical stem that extends vertically upwards and the second shelf frame including a second pair of holes in the lower surface of its free side end to receive the stem of each bracket of the second pair, whereby the second shelf is supported in horizontal position; whereas the first shelf frame includes a third pair of holes over the outer surface of its free side end to receive the stem of each bracket of the second pair when the first shelf is housed in vertical position within the first side panel.

14. The display module, according to claim 1, wherein the sheet of the first side panel and the sheet of the second side panel are extending to the bottom of its respective frame to contact with the floor, forming in this way a lower lug, where each side panel includes a reinforcement plate attached to its sheet and to the outer surface of the lower side of its frame in order to support the vertical efforts applied over the module when it is totally mounted.

15. The display module, according to claim 1, wherein the second shelf includes a pair of fasteners in the form of a comb, each of them being attached in the inner surface of the second shelf frame and separated from each other in an enough length so that the lower section and the upper section of said posts are secured by their ends between the teeth of a fastener and other one.

16. The display module, according to claim 1, wherein the free end of the lower tabs of said cover make up together a coupling edge that having the same contour as the upper edge of said base in the "stand up" so that said cover is coupled over said base.

17. The display module, according to claim 1, wherein the lower tabs include 45° cuts in their lateral sides to make lateral contact between each other.

18. The display module, according to claim 1, wherein the lid that is attached to the upper face by a fifth hinge that is internally fixed and along to the adjacent edges between the upper face and the lid, where the upper face includes a recess where one of the plates of said fifth hinge is housed.

19. The display module, according to claim 1, wherein the handle of the lid includes:

- i) a cloth strip that comes in and out of the lid and which ends are attached in the inner part of the lid; and;
- ii) a plastic reinforcement that covers the section of the strip that is the outer part of the lid.

20. The display module, according to claim 1, wherein the means for opening and closing the lid include:

- i) a pair of mobile pins, each of them being internally located and close to a lateral side of the lid, each pin is going out and coming in by a hole included in each lateral face of the cover;
- ii) a pair of levers, each of them being operatively connected to a pin and it is driven from the outer part of the lid to move the pin inside and outside of a hole; and,
- iii) a pair of housings embedded over the lid, each housing receiving one lever and including "opening" and "closing" position indicators of the lid.

21. The display module, according to claim 1, further comprising: a pair of reinforcements that are fixed in the lower corners between the front face and the side faces of the cover.

22. The display module, according to claim 1, wherein said reinforcements are a pair of aluminum sheets bent at 90°.

23. The display module, according to claim 1, further comprising: an impact absorption pad attached and housed in the inner part of the front face of said cover, and a pair of impact absorption cushions attached within the lid of the cover, where the pad and said cushions prevent the horizontal and vertical movement of the base in its "collapsed" position when it is housed in the cover.

24. The display module, according to claim 1, wherein the lower section and the upper section of each post include in their lower end a coupling section of tubular profile which small in diameter thus forming a projection, where in order to assembly each post, the secondary portion of the upper section is housed totally inside the upper end of the lower section until the upper section contacts the lower section.

25. The display module, according to claim 24, wherein the upper end of the lower section and the lower end of the upper section include a second 45° diagonal cut in order to give stability to each of the assembled posts.

26. The display module, according to claim 1, wherein said board is made up of a sheet and a pair of coupling bases, each of the coupling bases including in their lower end a coupling section of tubular profile which is housed and attached within said lower end forming a projection, whereby the board is coupled to the upper end of each post.

27. A method for the manufacture the display module of claim 1; the method comprising the steps of:

- a) extruding a first tubular profile;
- b) cutting said first tubular profile in a first six-section group, each of them has a predetermined length;
- c) building from the first six-section group: a frame for each of the two side panels of the base, a frame for each of the two front panels of the base, a first shelf frame, and a second shelf frame;

- d) pasting a sheet to each of the frames formed in the previous step, getting in this way: a first side panel, a second side panel, a first front panel, a second front panel, a first shelf, and a second shelf;
- e) mounting the first shelf by one of its side ends between the lateral sides of the frame of the first side panel, in a way that the first shelf is attached in a sliding way;
- f) mounting the second shelf by one of its side ends in the lower side of the frame of the second side panel, in a way that the second shelf is attached in a hinged way;
- g) fixing first support and securing means over the inner surface of each of the two lateral sides of the frame of the second side panel;
- h) fixing the second support and securing means over the inner surface of the lower side of the frame of the first side panel;
- i) assembling: the first side panel with the first front panel; the first front panel with the second front panel, and the second front panel with the second side panel, in a way that the panels are hingedly attached one next to the other, getting the base of the module;
- j) thermo-bending a first plate to get in a single piece the main body of the cover, said main body including the upper face, the side faces, the front face, and the tabs that extend from the side faces and the front face of the cover;
- k) thermo-bending a second plate to get in one single piece the lid and the lower tab that extends therefrom;
- l) assembling the lid obtained in the previous step to the main body, getting the cover with its lid;
- m) extruding a second tubular profile and a third tubular profile, where the third tubular profile has a smaller diameter than the second tubular profile;
- n) cutting the second tubular profile as well as the third tubular profile in order to get from each one of the same: a second six-section group, each of them with a predetermined length; and a third six-section group, each of them has a predetermined length;
- o) inserting and pasting each of the six sections of the third group of the third tubular profile within an end of one of the six sections obtained from the second tubular profile, in a way that each section of the third group is projected from the end where it is inserted, obtaining at the end of the step: the upper and lower section of each of the two posts and each of the two coupling bases of the board;
- p) pasting the coupling bases obtained in the previous step in a sheet, thus obtaining the board; and,
- q) packing the base, the sections of the posts, and the board respectively obtained in steps (l), (o) and (p) in the cover obtained in the step (i), whereby at the end of this packing step the display module is obtained.

28. The method according to claim 27, wherein, in the first and the second extrusion steps (a) and (m), PVC is used to manufacture the first, the second, and the third tubular profile.

29. The method according to claim 28; wherein the first, the second, and the third tubular profiles have a cross-section square form.

30. The method according to claim 27, wherein, in the cutting step (b) of the first tubular profile, a first group of three triangular cuts separated from each other is further performed over two sections which, in the construction step (c), are used to obtain the frame of each side panel, in a way that in said construction step (c), each of these sections is bent over each triangular cut and their ends are perpendicularly attached to form the respective frame of each side panel.

31. The method according to claim 27, wherein, in the cutting step (b) of the first tubular profile, a second group of three triangular cuts over each of the four sections is further performed which, in the construction step (c), are used to obtain the frame of each front panel, the first shelf frame and the second shelf frame; and besides, over each end of these four sections, a 45° diagonal cut is formed, whereby each of said sections is bent over each triangular cut and their ends are attached to form: the frame of each front panel, the first shelf frame and the second shelf frame.

32. The method according to claim 27, wherein in the cutting step (b), a pair of slots over the lateral sides of the section that is used to manufacture the frame of the first side panel are formed, whereby in the first assembling step (e), the first shelf is attached to said first side panel by: a pair of sliding bases, each of them is housed in one of the lateral sides of the frame of the first side panel; and a pair of shafts, each of them attached over the outer surface of the corners of one of the side ends of the first shelf frame and by its other end, each shaft being attached to one of said sliding bases; the shafts passing through said slots.

33. The method according to claim 27, wherein in the first pasting step (d), each frame and sheet set of the panels of the base and shelves is located in a press the keeps it fixed, applying glue over the corners of each frame and over the attaching surfaces between the frame and the corresponding sheet.

34. The method according to claim 27, wherein in the first assembling step (i), the side panels, as well as the front panels are secured by a support that keeps them fixed to all of these panels, and subsequently, the adjacent sides are pierced between the frames of the panels and a first hinge is fixed between the first side panel, and the first front panel, a second hinge is fixed between both frontal panels, and a third hinge is fixed between the second front panel and the second side panel.

35. The method according to claim 34, wherein in the first assembling step (d), the first, the second, and the third hinges are fixed by rivets.

36. The method according to claim 27, wherein in the second assembling step (f), the second shelf is fixed by a fourth hinge.

37. The method according to claim 36, wherein the fourth hinge is fixed by rivets.

38. The method according to claim 27, wherein in the first thermo-bending step (j), the first plate is provided with channels to delimit the zones over which the front face, the side faces, and the lower tabs are formed; likewise, a recess is formed along the edge the

45
95

**"MÓDULO EXHIBIDOR DESMONTABLE QUE SE GUARDA EN LA FORMA DE UN
PORTAFOLIO Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR EL MISMO"**

CAMPO DE LA INVENCION

5 La presente invención está relacionada con las técnicas utilizadas en la fabricación y diseño de muebles, exhibidores y mostradores donde se ofrecen productos y servicios, y más particularmente, está relacionada con un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio y el procedimiento para fabricar el mismo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

10 Es muchos lugares donde el público se concentra para la adquisición y difusión de productos y servicios, tales como exhibiciones, convenciones, centros de información etc., es una necesidad utilizar muebles y exhibidores para que el público haga contacto con los proveedores y conozca sus productos. En este sentido, existe una gran variedad de estos muebles, los hay de madera, metal, con anaqueles, divisiones, pero de manera general son
15 voluminosos, difíciles de maniobrar, y el transporte de los mismos resulta una tarea ardua toda vez que ocupan mucho espacio.

 Una solución conocida en el arte previo para estos problemas, ha sido la creación de muebles y exhibidores plegables fabricados de cartón, sin embargo, éstos tienen el inconveniente de presentar poca rigidez estructural, de modo tal que no se pueden colocar
20 sobre los mismos artículos de gran peso, y más aún, es imposible que el proveedor se recargue sobre el mueble. Además, este tipo de muebles de cartón carece de una apariencia estética sobresaliente, lo cual es un factor importante para lograr un impacto comercial del producto o servicio a ofrecer.

 También, existen muebles con una infinidad de paneles, varillas y postes que se unen
25 uno con el otro, sin embargo, el armado de los mismos resulta una tarea que consume mucho tiempo toda vez que las piezas a ensamblar son numerosas.

 No obstante, existen muebles que han tenido una buena aceptación y que son muy prácticos de usar para tales propósitos, entre ellos se encuentran aquellos exhibidores que comprenden una base, una cubierta sobre la base y un tablero colocado por arriba de la
30 cubierta. En este tipo de exhibidores, el tablero funciona a fin de identificar el nombre del proveedor o el producto que se está ofreciendo, mientras que el proveedor se coloca atrás del módulo para atender a los clientes que se acercan al exhibidor.

 Uno de estos exhibidores se encuentra descrito en la patente Mexicana No. 212,227, en la cual, la ventaja más importante es que los elementos del módulo se desmontan y se
35 guardan en la forma de un portafolio. En el módulo de esta patente, se incluye una repisa embisagrada dentro de la base. Sin embargo, un problema de dicho módulo es que la repisa y las secciones de los postes que sostienen al tablero se mueven dentro de la base cuando se guardan en la misma. Además, cuando el módulo se encuentra montado, los postes y el tablero tienen poca estabilidad, más aún, los pasadores que se utilizan para cerrar la
40 cubierta son externos y, por lo tanto, un punto susceptible a fallas.

El módulo de la patente arriba mencionada fue reestructurado en la patente Mexicana No. 225,710, en la cual, los cambios más sobresalientes son la inclusión de cortes a 45° entre las secciones de los postes y una segunda repisa que corre sobre un riel, además, se incluyó un soporte para mantener fijas a las secciones de los postes dentro de la segunda repisa. No obstante a este cambio, el tablero vuelve a presentar inestabilidad, toda vez que se mece sobre la cubierta, además, las repisas frecuentemente caen de su posición horizontal, puesto que en sus extremos laterales libres, las repisas sólo quedan sujetas a presión entre los paneles laterales de la base. Además, la cubierta (cuerpo del portafolio) tiene problemas de resistencia cuando el módulo que se guarda en ella, particularmente, la cubierta es susceptible a romperse cuando se maneja y transporta, más específicamente, se ha observado que cuando la cubierta es golpeada en su parte inferior, el impacto se transmite por las caras laterales llegando hasta la tapa la cual se rompe. Es deseable mejorar la resistencia de la cubierta considerando que es la pieza más importante cuando se guarda el módulo como un portafolio.

Otro problema que se ha notado, es la generación de raspaduras sobre los paneles de la base cada vez que la misma es sacada o metida de la cubierta. Asimismo, se ha observado que cuando la base se encuentra dentro de la cubierta, la base se mueve de arriba hacia abajo, sufriendo así deterioro.

Por otra parte, en las patentes Mexicanas antes mencionadas, no se aborda la manera en la cual se puede fabricar este módulo, no obstante, debido a la aceptación que ha tenido este producto en el mercado, es deseable tener un procedimiento de fabricación organizado en etapas secuenciales y lógicas donde se aprovechen al máximo los materiales a partir de los cuales se forman los elementos esenciales del módulo exhibidor.

BREVE DESCRIPCION DE LA INVENCIÓN

De conformidad con lo anterior, se ha buscado suprimir los inconvenientes de los módulos exhibidores que se guardan en la forma de un portafolio del arte previo, desarrollando una nueva relación estructural entre los elementos esenciales del mismo, así como adicionando nuevos elementos que permitan resolver los problemas que ha presentado.

El módulo exhibidor que se guarda en la forma de un portafolio de la presente invención comprende: una base formada por paneles que se unen de manera articulada uno enseguida del otro para que dicha base tenga una posición "colapsada " y una posición "erguida", en la cual dichos paneles definen en la base: un primer panel lateral, un primer panel frontal perpendicular al primer panel lateral, un segundo panel frontal contiguo al primer panel frontal, y un segundo panel lateral perpendicular al segundo panel frontal y opuesto al primer panel lateral; cada uno de dichos paneles siendo formado por un marco rectangular y una lámina que cubre y está unida al mismo; mientras que en la posición "colapsada" de la base, cada panel lateral se aloja dentro del marco del panel frontal al cual está unido y ambos paneles frontales se ponen uno enfrente del otro.

Como otro elemento esencial del módulo de la presente invención, se encuentra una cubierta acoplada de manera desmontable sobre dicha base cuando se encuentra en posición "erguida"; dicha cubierta tiene la forma de un alojamiento rectangular con una cara superior, dos caras laterales, una cara frontal, una tapa con asa unida a la cara superior y que es opuesta a la cara frontal, pestañas inferiores que se extienden desde la cara frontal, las caras laterales y la tapa hacia el interior de dicha cubierta de manera paralela a la cara superior, un par de oquedades sobre la cara superior, y medios para abrir y cerrar la tapa.

Asimismo, otros elementos del módulo son por lo menos un par de postes, cada uno de ellos estando acoplado de manera desmontable por su extremo inferior al marco de uno de los paneles laterales y atravesando dicha cubierta por una de sus oquedades cuando se encuentra montada sobre dicha base; los postes están formados por una sección inferior y una sección superior que se acoplan entre sí. En este particular, es muy importante mencionar que el acoplar los postes al marco de cada panel lateral representa como ventaja el mejoramiento sustancial de la estabilidad de dichos postes, en otras palabras, los marcos de los paneles laterales y los postes forman una especie de esqueleto cuando se acoplan.

Además, la presente invención comprende como otro elemento esencial un tablero que se une de manera desmontable al extremo superior de cada uno de dichos postes.

El módulo exhibidor desmontable de la presente invención también comprende una primera repisa localizada entre ambos paneles laterales y que está elevada con respecto al borde inferior de dicha base en su posición "erguida"; dicha primera repisa se une de manera deslizable por uno de sus extremos laterales al primer panel lateral y se forma por un primer marco de repisa rectangular y una primera lámina de repisa que cubre y está unida al mismo; dicha primera repisa es alojada en el interior del marco del primer panel lateral cuando la base está en posición "colapsada". En relación con lo anterior, el unir de esta manera la primera repisa a la base tiene como ventaja facilitar el guardado de la primera repisa, además, se utilizan piezas menos complejas que los rieles utilizados en el arte previo.

Dentro de la base, el módulo también comprende una segunda repisa localizada entre ambos paneles laterales y separada por debajo de dicha primera repisa; dicha segunda repisa se une de manera articulada por uno de sus extremos laterales al segundo panel lateral y está formada por un segundo marco de repisa rectangular y una segunda lámina de repisa que cubre y está unida al mismo, dicha segunda repisa es alojada en el interior del marco del segundo panel lateral cuando dicha base está en posición "colapsada".

Ahora bien, en la presente invención, también se proveen como elementos esenciales primeros medios para soportar la primera repisa en posición horizontal cuando la base se encuentra en posición "erguida", los primeros medios también sirven para sujetar la segunda repisa en posición vertical cuando se aloja dentro del marco del segundo panel lateral; y se proveen también segundos medios para soportar la segunda repisa en posición horizontal cuando la base se encuentra en posición "erguida", los segundos medios también tienen como función sujetar a la primera repisa en posición vertical cuando se aloja dentro del marco primer panel lateral. Estos primeros y segundos medios de soporte y sujeción permiten que las repisas no pierdan su posición horizontal cuando están entre los paneles

laterales, además de que permiten sujetar a las repisas cuando la base se encuentra colapsada, por lo tanto, las repisas no sufren daño durante el transporte del módulo.

Con el propósito de desmontar y guardar los elementos del módulo en la forma de un portafolio, el tablero se desmonta de cada uno de los postes, que a su vez se desmontan de dicha cubierta y esta última de dicha base, en la cual tanto la primera repisa y la segunda repisa se alojan en el interior del marco del panel lateral al cual están unidas, en donde, además, la sección inferior y superior de cada poste se desacoplan para alojarse en el interior del segundo marco de repisa, entonces, el tablero se coloca sobre la primera repisa ya alojada, y los paneles laterales con su repisa se alojan en el interior del marco del panel frontal al cual están unidos, y luego, los paneles frontales se ponen uno enfrente del otro, resultando en la posición "colapsada" de dicha base, la cual es introducida a través de la tapa de dicha cubierta que funciona como cuerpo contenedor para guardar y transportar todos los elementos del módulo en la forma de un portafolio.

En un aspecto de la presente invención, se provee un procedimiento para la fabricación del módulo, comprendiendo las etapas de:

- a) extruir un primer perfil tubular;
- b) cortar dicho primer perfil tubular en un primer grupo de seis tramos, cada uno de ellos teniendo una longitud predeterminada;
- c) construir a partir del primer grupo de seis tramos: un marco para cada uno de los dos paneles laterales de la base, un marco para cada uno de los dos paneles frontales de la base, un primer marco de repisa, y un segundo marco de repisa;
- d) pegar una lámina a cada uno de los marcos formados en la etapa anterior, obteniendo así: un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un primer panel frontal, un segundo panel frontal, una primera repisa, y una segunda repisa;
- e) montar la primera repisa por uno de sus extremos laterales entre los costados laterales del marco del primer panel lateral, de modo tal que la primera repisa quede unida de manera deslizable;
- f) montar la segunda repisa por uno de sus extremos laterales al costado inferior del marco del segundo panel lateral, de modo tal que la segunda repisa quede unida de manera articulada;
- g) fijar primeros medios de soporte y sujeción sobre la cara interna de cada uno de los costados laterales del marco del segundo panel lateral;
- h) fijar segundos medios de soporte y sujeción sobre la cara interna del costado inferior del marco del primer panel lateral;
- i) ensamblar: el primer panel lateral con el primer panel frontal; el primer panel frontal con el segundo panel frontal; y, el segundo panel frontal con el segundo panel lateral, de modo tal que los paneles se unan uno enseguida del otro de manera articulada, obteniendo así la base del módulo;
- j) termodoblar una primera placa para obtener en una sola pieza el cuerpo principal de la cubierta, dicho cuerpo principal incluyendo la cara superior, las caras laterales, la cara

frontal, y las pestañas que se extienden desde las caras laterales y la cara frontal de la cubierta;

k) termodoblar una segunda placa para obtener en una sola pieza la tapa y la pestaña inferior que se extiende desde la misma;

5 l) ensamblar la tapa obtenida en la etapa anterior al cuerpo principal, obteniendo así la cubierta con su tapa;

m) extruir un segundo perfil tubular y un tercer perfil tubular, donde el tercer perfil tubular es de menor diámetro que el segundo perfil tubular;

10 n) cortar tanto el segundo perfil tubular, así como el tercer perfil tubular para obtener respectivamente de cada uno de los mismos: un segundo grupo de seis tramos cada uno de ellos teniendo una longitud predeterminada; y, un tercer grupo de seis tramos, cada uno de los cuales tiene una longitud predeterminada;

15 o) insertar y pegar cada uno de los seis tramos del tercer grupo obtenido del tercer perfil tubular dentro de un extremo de uno de los seis tramos obtenidos a partir del segundo perfil tubular, de modo tal que cada tramo del tercer grupo se proyecte del extremo donde se encuentra insertado, obteniendo al final de la etapa: la sección superior e inferior de cada uno de los dos postes, y cada una de las dos bases de acoplamiento del tablero;

p) pegar las bases de acoplamiento obtenidas en la etapa anterior a una lámina, obteniendo así el tablero; y,

20 q) empacar la base, las secciones de los postes y el tablero obtenidos respectivamente en las etapas (l), (o) y (p) en la cubierta obtenida en la etapa (i), con lo cual al final de esta etapa de empacado se obtiene el módulo exhibidor desmontado y en la forma de un portafolio.

25 La ventaja principal de este procedimiento es que en sus etapas se aprovechan al máximo los materiales utilizados, requiriendo solamente perfiles, placas y bisagras, es decir, se evitan desperdicios de material.

30 A partir de lo anterior, se puede mencionar que es un otro de la presente invención proveer un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, donde el tablero y los postes tengan una excelente estabilidad cuando todo el módulo se encuentra montado.

35 Otro objeto de la presente invención, es proveer un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, en donde las repisas queden debidamente soportadas en posición horizontal cuando el módulo se encuentra montado, y en donde las repisas queden sujetas en posición vertical, cuando el módulo se guarda en la forma de un portafolio.

Un objeto adicional de la presente invención, es proveer un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, donde la cubierta resista golpes y accidentes cuando todo el módulo es guardado.

40 Otro objeto más de la presente invención, es proveer un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor que se guarda en la forma de un portafolio, donde en las etapas del procedimiento se aprovechen al máximo los materiales utilizados.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

Los aspectos novedosos que se consideran característicos de la presente invención, se establecerán con particularidad en las reivindicaciones anexas. Sin embargo, la invención misma, tanto por su estructura como por su procedimiento de fabricación, conjuntamente con otros objetos y ventajas de la misma, se comprenderá mejor en la siguiente descripción detallada de una modalidad preferida, cuando se lea en relación con los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La figura 1 es una vista en perspectiva frontal del módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, construido de conformidad con una modalidad preferida de la presente invención.

La figura 2 es una vista en perspectiva posterior del módulo exhibidor desmontable mostrado en la figura 1.

La figura 3 es una vista en perspectiva frontal y en explosión del módulo exhibidor desmontable mostrado en la figura 1.

La figura 4 es una vista posterior de la base que forma parte del módulo exhibidor desmontable de la figura 1.

La figura 5 es una vista en planta superior de la base mostrada en la figura 4.

La figura 6 es una vista en perspectiva superior del marco de uno de los paneles laterales de la base ilustrada en la figura 4, el marco siendo mostrado desdoblado y extendido.

La figura 7 es una vista en perspectiva superior del marco de uno de los paneles frontales de la base ilustrada en la figura 4, el marco siendo mostrado desdoblado y extendido.

La figura 8 es una vista de un corte longitudinal tomado a lo largo de la línea A-A' en la base ilustrada en la figura 4.

La figura 9 es una vista ampliada alrededor del área en círculo "C" de la figura 8.

La figura 10 es una vista ampliada alrededor del área del círculo "D" de la figura 8.

La figura 11 es una vista de un corte longitudinal tomado a lo largo de la línea B-B' en la base ilustrada en la figura 4.

La figura 12 es una vista posterior del primer panel lateral de la base con la primera repisa alojada en su interior.

La figura 13 es una vista posterior del segundo panel lateral con la segunda repisa alojada en su interior y los postes alojados en la segunda repisa, dichos elementos formando parte del módulo exhibidor desmontable de la figura 1.

La figura 14 es una vista en perspectiva de la cubierta con su tapa abierta, la cubierta formando parte del módulo exhibidor desmontable mostrado en la figura 1.

La figura 15 es una vista ampliada alrededor del área en círculo "D" de la figura 14.

La figura 16 es una vista en planta inferior de la cubierta mostrada en la figura 14, con su tapa cerrada.

La figura 17 es una vista posterior de la cubierta mostrada en la figura 16.

La figura 18 es una vista en perspectiva y en explosión de uno de los postes que forman parte del módulo exhibidor desmontable de la figura 1.

La figura 19 es una vista posterior del tablero que forma parte del módulo exhibidor desmontable de la figura 1.

5 La figura 20 es una vista en perspectiva superior del módulo exhibidor desmontable de la figura 1, mostrando sus piezas desmontadas y las repisas siendo movidas para ser alojadas en los paneles laterales de la base.

La figura 21 es una vista posterior del primer panel lateral con la primera repisa y el tablero alojado en su interior.

10 La figura 22 es una vista posterior de la base con sus paneles laterales alojados en sus paneles frontales.

La figura 23 es una vista en perspectiva de la base en su posición "colapsada" siendo guardada dentro de la cubierta.

15 La figura 24 es una vista del módulo exhibidor desmontable de la figura 1, estando guardado en la forma de un portafolio.

La figura 25 es un diagrama de bloques del procedimiento para fabricar el módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio de la presente invención.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

20 Haciendo referencia a los dibujos que se acompañan, y más específicamente, a las figuras 1 a 3 de los mismos, en ellas se muestra un módulo exhibidor desmontable 100, el cual se guarda en la forma de un portafolio. El módulo exhibidor desmontable 100 comprende una base 200 integrada por paneles que se unen de manera articulada uno enseguida del otro, de tal manera que dichos paneles definen en la base 200: un primer panel lateral 201; un primer panel frontal 202 perpendicular al primer panel lateral 201; un
25 segundo panel frontal 203 contiguo al primer panel frontal 202; y, un segundo panel lateral 204 perpendicular al segundo panel frontal 203 y opuesto al primer panel lateral 201. Cada uno de dichos paneles 201, 202, 203 y 204 está formado respectivamente por un marco rectangular 205a, 205b, 205c y 205d, y una lámina 206a, 206b, 206c, 206d que cubre y está
30 unida al marco correspondiente. Esta construcción de la base mediante paneles articulados permite que tenga una posición "erguida" tal como se observa en las figuras 1 a 3 y una posición "colapsada" que se describirá con detalle más adelante.

El módulo exhibidor desmontable 100 comprende además una cubierta 300 que se acopla de manera desmontable sobre el borde superior de dicha base 200. En las figuras 1 a
35 3 se observa que la cubierta 300 tiene la forma de un alojamiento rectangular con una cara superior 301, caras laterales 302 y 303, una cara frontal 304, y una tapa 305 unida de manera articulada a la cara superior 301 y que es opuesta a la cara frontal 304. La tapa 305 incluye un asa 306 para tomar todo el módulo exhibidor 100 cuando se desmonta y guarda en la forma de un portafolio. Asimismo, la cara superior 301 incluye un par de oquedades
40 307, las cuales se pueden apreciar específicamente en la figura 3.

En las figuras 1 a 3, se observa que el módulo exhibidor desmontable 100 comprende adicionalmente un par de postes 400, cada uno de ellos se acopla de manera desmontable por su extremo inferior al marco 205a ó 205d de uno de los paneles laterales 201 y 204. En este acoplamiento, cada uno de los postes 400 atraviesa la cubierta 300 por una de las oquedades 307 cuando la cubierta 300 se encuentra montada sobre la base 200. Asimismo, en la figura 3, se observa que cada uno de los postes 400 está formado por una sección inferior 401 y una sección superior 402 que se acoplan entre sí.

A partir de las figuras 1 a 3, también se puede observar que en el módulo exhibidor 100, existe un tablero 500 que se une de manera desmontable al extremo superior de cada uno de dichos postes 400. Sobre el tablero 500, es posible colocar material gráfico, como anuncios y leyendas para identificar los servicios y productos del proveedor que haga uso del módulo exhibidor 100.

Haciendo referencia particular a la figura 2, se puede observar que dentro de la base 200, existe una primera repisa 600 localizada entre ambos paneles laterales 201 y 204 y que está elevada con respecto al borde inferior de la base 200, aproximadamente a media altura de la misma. La primera repisa 600 está unida de manera deslizable por uno de sus extremos laterales al primer panel lateral 201 y se forma por un primer marco de repisa rectangular 601 y una primera lámina de repisa 602 que cubre y está unido a dicho marco 601. Cuando la base 200 se pliega y se lleva hacia su posición "colapsada", la primera repisa 600 se aloja en el interior del marco 205a del primer panel lateral 201, lo cual será descrito detalladamente un poco más adelante. En la modalidad que se describe, la primera repisa 600 se dispone en la base 200 con su primer marco de repisa 601 orientado hacia arriba, con lo cual el primer marco de repisa 601 funciona como barrera para evitar que los artículos que sean colocados sobre la primera repisa 600 caigan hacia el piso.

De manera similar, el módulo exhibidor desmontable 100 comprende una segunda repisa 700 localizada entre ambos paneles laterales 201 y 204 y separada hacia abajo de dicha primera repisa 600 aproximadamente en la parte inferior de dicha base 200. La segunda repisa 700 está unida de manera articulada por uno de sus extremos laterales al segundo panel lateral 204 y se encuentra formada por un segundo marco de repisa rectangular 701 y una segunda lámina de repisa 702 unida sobre dicho marco 701. Cuando la base 200 se lleva a su posición "colapsada", la segunda repisa 700 es alojada en el interior del marco 205d del segundo panel lateral 204, lo cual será explicado más adelante. En la modalidad que se describe, la segunda repisa 700 se dispone en la base 200 con su segundo marco de repisa 701 orientado hacia abajo, esta orientación va a permitir que la sección inferior 401 y la sección superior 402 de los postes 400 ilustrados en la figura 3 puedan ser alojados dentro del segundo marco de repisa 701 cuando se desee desmontar y guardar todo el módulo exhibidor 100.

Ahora, se hace referencia a las figuras 4 y 5 que muestran respectivamente una vista posterior y una vista en planta superior de la base 200 en su posición "erguida". De estas figuras, se puede mencionar que el primer panel lateral 201 se une de manera articulada al primer panel frontal 202 mediante una primera bisagra 211 que se fija entre los costados

laterales adyacentes del marco 205a y del marco 205b de ambos paneles 201 y 202, respectivamente, de modo tal que el primer panel lateral 201 puede girar de afuera hacia adentro de la base 200 sobre dicha primera bisagra 211 para ser alojado dentro del marco 205b del primer panel frontal 202. En la figura 5, parte de la primera bisagra 211 y el borde interior del costado del marco 205b del primer panel frontal 202 donde se fija la primera bisagra 211 se representan con una línea discontinua, toda vez que están ocultos. Es conveniente mencionar que la primera bisagra 211 corre de arriba hacia abajo sobre dichos costados laterales adyacentes y que el marco 205a del primer panel lateral 201 es de menor tamaño que el marco 205b del primer panel frontal 202, tal como se aprecia en la figura 4, esta diferencia de tamaños permite asegurar que el primer panel lateral 201 sea alojado dentro de el primer panel frontal 202.

Asimismo, el primer panel frontal 202 se une de manera articulada al segundo panel frontal 203 mediante una segunda bisagra 212 que se fija respectivamente sobre los costados laterales adyacentes del marco 205b y del marco 205c de ambos paneles frontales 202 y 203. La segunda bisagra 212 corre de arriba hacia abajo sobre dichos costados y es opuesta a la lámina 206b y la lámina 206c de cada uno de los paneles frontales 202 y 203, respectivamente, de modo tal que las láminas 206b y 206c forman una superficie continua hacia el frente del módulo exhibidor desmontable 100, tal como se muestra particularmente en la figura 1. El tener una superficie continua evita que el material gráfico o impreso que se coloca sobre los paneles frontales 202 y 203 sufra distorsiones e interrupciones, lo cual es una característica deseada por los proveedores que ofrecen sus productos en el módulo exhibidor 100. En la figura 5, el borde interior de los costados laterales adyacentes de los marcos 205b y 205c se representan con una línea discontinua a fin de apreciar con más detalle la disposición de la segunda bisagra 212. Como otro punto importante de mencionar, los marcos 205b y 205c de ambos paneles frontales 202 y 203 son de igual tamaño (ver figura 4).

A partir de las figuras 4 y 5, se puede mencionar todavía que el segundo panel lateral 204 se une de manera articulada al segundo panel frontal 203 mediante una tercera bisagra 213 que se fija respectivamente entre los costados laterales adyacentes de los marcos 205d y 205c del segundo panel lateral 204 y del segundo panel frontal 203, respectivamente, de modo tal que el segundo panel lateral 204 pueda girar de afuera hacia adentro de la base 200 sobre dicha tercera bisagra 213 a fin de ser alojado dentro del marco 205c del segundo panel frontal 203. En la figura 5, parte de la tercera bisagra 213 y el borde interior del costado del marco 205c del segundo panel frontal 203 donde se fija la tercera bisagra 213 se representan con una línea discontinua. Es conveniente mencionar que la tercera bisagra 213 corre de arriba hacia abajo sobre dichos costados laterales adyacentes y que el marco 205d del segundo panel lateral 204 es de menor tamaño que el marco 205c del segundo panel frontal 203, esta diferencia de tamaños permite asegurar que el segundo panel lateral 204 sea alojado dentro de segundo panel frontal 203.

En la figura 4, también se puede observar a la primera repisa 600 con su primer marco de repisa 601 orientado hacia arriba, que tal como se mencionó permite formar una

SA

barrera para los productos que se coloquen sobre dicha primera repisa 600. En esta misma figura se observa a la segunda repisa con su marco 701 orientado hacia abajo-

Otra característica importante que se puede apreciar en la figura 5, es que el marco 205a del primer panel lateral 201 y el marco 205d del segundo panel lateral 204 incluyen una cavidad abierta 207 que se orienta hacia arriba, dicha cavidad abierta 207 tiene como propósito alojar el extremo inferior de cada uno de los postes 400 mostrados en la figura 1. Particularmente, en la figura 5, se puede observar que de manera preferida, el marco 205a y el marco 205d de dicho primer y segundo panel lateral 201 y 204 incluyen dicha cavidad abierta 207 en su esquina superior y posterior. Esta relación estructural para el acoplamiento de los marcos 205a y 205d con cada uno de los postes 400 permite mejorar sustancialmente la estabilidad del tablero 500 (ver figura 1) con respecto a aquella que presenta el tablero en las patentes Mexicanas 225,710 y 212,227.

Describiendo un poco más la conformación de los marcos 205a y 205d que son parte de los paneles laterales 201 y 204, respectivamente, se puede mencionar que tienen una construcción idéntica uno con respecto al otro. Para profundizar un poco más en este aspecto, se hace referencia a la figura 6, donde se muestra al marco 205a del primer panel lateral, el marco 205a se muestra desdoblado y extendido, y se construye mediante un primer tramo 221 de perfil tubular de forma cuadrada en sección transversal, que incluye un primer grupo de tres cortes triangulares 222 que están separados uno con respecto del otro. Asimismo, se observa que cada corte 222 abarca tres de las caras del perfil. Sobre cada corte 222, el primer tramo 221 es doblado para formar las dos esquinas inferiores del marco, así como la esquina superior y frontal; mientras que la esquina superior y posterior se forma al unir perpendicularmente los extremos de dicho primer tramo 221, de tal suerte que uno de dichos extremos del primer tramo 221 define dicha cavidad abierta 207.

Más aún, en la figura 6, se observa que el marco 205a del primer panel lateral tiene una ranura 612 incluida en la cara interna de lo que es cada costado lateral, esta ranura 612 tiene una función importante en los primeros medios de soporte y unión que serán descritos mas adelante, la ranura 612 no es incluida en el marco del segundo panel lateral.

En torno al marco 205b del primer panel frontal 202, el marco 205c del segundo panel frontal 203, el primer marco de repisa 601 y el segundo marco de repisa 701 (ver figuras 1 a 3), se puede mencionar que los mismos tienen una construcción idéntica. Para describir esta construcción se hace referencia particular a la figura 7, donde se muestra al marco 205b del primer panel frontal, que se construye mediante un segundo tramo 223 de perfil tubular de forma cuadrada en sección transversal, que es provisto con un segundo grupo de tres cortes triangulares 224 que están separados uno con respecto al otro. Cada corte 224 abarca tres de las caras del perfil y sobre cada corte 224, el segundo tramo 223 es doblado para formar tres de las esquinas del marco 205b. Asimismo, el segundo tramo 223 incluye un primer corte diagonal 225 a 45° en cada uno de sus extremos, que al unirse forman la esquina restante del marco 205b. Es importante hacer hincapié que el primer marco de repisa y el segundo marco de repisa (figura 2) tienen la misma construcción que la descrita para el marco 205b de la figura 7.

Ahora es conveniente hacer referencia a las figuras 8 a 13, a fin de describir la relación estructural entre la base 200 con la primera repisa 600 y la segunda repisa 700, así como para describir otros elementos importantes de la presente invención.

Como se ha establecido, la primera repisa debe unirse de manera deslizable por uno de sus extremos laterales al primer panel lateral mediante medios de deslizamiento. En la modalidad preferida que se describe, los medios de deslizamiento utilizados incluyen: un par de bases deslizantes 610 con forma de "U" en sección transversal, cada una de ellas estando dentro de un costado lateral del marco 205a del primer panel lateral 201; un par de ejes 611, cada uno de ellos estando unido por uno de sus extremos a una de dichas bases deslizantes 610 y por el otro extremo cada eje 611 se une sobre la cara externa de las esquinas de un extremo lateral del primer marco de repisa 601, lo anterior se puede apreciar especialmente en la figura 8 que es un corte tomado a lo largo de la línea A-A' de la figura 4, y se puede notar aún con más claridad en la figura 9 que es un vista ampliada alrededor del área en círculo C de la figura 8.

A partir de la figura 9, se puede mencionar que cada base deslizante 610 con su eje 611 corre de arriba hacia abajo a lo largo de la ranura 612 incluida en la cara interna de cada costado lateral del marco 205a del primer panel lateral 201, con lo cual en la parte más baja de cada ranura, dicha primera repisa 600 gira sobre los ejes 611 para ser colocada horizontalmente entre los paneles laterales 201 y 204 de la base 200 cuando está en posición "erguida", tal como la primera repisa se encuentra representada en la figura 8.

Ahora bien, para alojar la primera repisa 600 en el marco del primer panel lateral 201, la primera repisa 600 asciende sobre cada ranura 612 y después gira sobre los ejes 611 para ser alojada en posición vertical dentro del marco 205a del primer panel lateral 201. En este sentido, la primera repisa 600 ya alojada en el marco 205a del primer panel lateral 201 puede observarse en la figura 12. De esta figura, es importante señalar que los medios de deslizamiento también incluyen un tope 613 unido en la cara interna del costado superior del marco 205a del primer panel lateral 201 para limitar el movimiento ascendente de la primera repisa 600 sobre las ranuras 612, las cuales junto con las bases deslizantes 610 y los ejes 611 se representan con líneas discontinuas en la figura 12 toda vez que se encuentran ocultas.

Haciendo referencia a la figura 13, que muestra un vista posterior del segundo panel lateral 204, se puede mencionar con relación a la segunda repisa 700, que la misma se une de manera articulada a dicho segundo panel lateral 204, para ello se utiliza una cuarta bisagra 214 que se fija sobre un extremo lateral del marco 205d del segundo panel lateral 204 y sobre un extremo del segundo marco de repisa 701, de modo tal que la segunda repisa 700 puede girar de arriba hacia abajo sobre dicha cuarta bisagra 214 para ser colocada horizontalmente entre los paneles laterales 201 y 204 de la base 200 cuando está en posición "erguida", tal como la segunda repisa 700 se encuentra representada en la figura 11. Volviendo a la figura 13, la segunda repisa 700 también gira sobre la cuarta bisagra 214 a fin de ser alojada en posición vertical dentro del segundo panel lateral 204.

Por otra parte, una las características más importantes de la presente invención es la provisión de primeros medios para soportar la primera repisa en posición horizontal cuando la base se encuentra en posición "erguida", y dichos primeros medios sirviendo también para sujetar la segunda repisa en posición vertical cuando se aloja dentro del segundo panel lateral.

En la modalidad preferida que se describe, dichos primeros medios de soporte son un primer par de ménsulas 800 que se encuentran unidas sobre la cara interna de los costados laterales del marco 205d del segundo panel lateral 204 y dispuestas una enfrente de la otra. Además, las ménsulas 800 incluyen un vástago 801 de forma cilíndrica que se extiende verticalmente hacia arriba (ver figura 13).

La manera en la cual las ménsulas 800 soportan en posición horizontal a la primera repisa 600 puede observarse en las figuras 8 y 10, donde cabe mencionar que cada ménsula 800 tiene una superficie suficiente para que las esquinas del primer marco de repisa 601 se apoye sobre las ménsulas 800, además, el primer marco de repisa 601 incluye un primer par de perforaciones 603 en la cara inferior de su extremo lateral libre adyacente al segundo panel lateral 204 a fin de recibir el vástago 801 de cada ménsula 800. Particularmente, en la figura 10, parte de una ménsula 800 que soporta al primer marco de repisa 601 se representa con una línea discontinua, en esta misma figura se observa un costado lateral del marco 205d del segundo panel lateral 204.

Otra función del primer par de ménsulas 800, es sujetar a presión la segunda repisa 700 en posición vertical cuando se aloja dentro del segundo panel lateral 204, lo cual puede observarse especialmente en la figura 13.

De manera similar, el módulo exhibidor desmontable de la presente invención comprende segundos medios para soportar la segunda repisa en posición horizontal cuando la base se encuentra en posición "erguida", los segundo medios sirviendo adicionalmente para sujetar a la primera repisa en posición vertical cuando se aloja dentro del primer panel lateral.

En la modalidad preferida que se describe, los segundos medios de soporte son un segundo par de ménsulas 900 que se encuentran unidas sobre la cara interna del costado inferior del marco 205a del primer panel lateral 201, lo cual se puede apreciar en la figura 12, las ménsulas 900 del segundo par incluyen un vástago 901 de forma cilíndrica que se extiende verticalmente hacia arriba.

La manera en la cual las ménsulas 900 soportan en posición horizontal a la segunda repisa 700 puede observarse en la figura 11, en donde se aprecia que el segundo marco de repisa 701 incluye un segundo par de perforaciones 703 en la cara inferior de su extremo lateral libre para recibir el vástago 901 de cada ménsula del segundo par. Dichas perforaciones 703 pueden apreciarse también en la figura 13.

Otra función de las ménsulas 900 del segundo par, es sujetar a la primera repisa 600 en posición vertical cuando se encuentra alojada dentro del marco 205a del primer panel lateral 201, tal como se representa en la figura 12, para ello el primer marco de repisa 601 incluye un tercer par de perforaciones 604 sobre la cara externa de su extremo lateral libre a

54

fin de recibir el vástago 901 de cada ménsula 900 del segundo par. El tercer par de perforaciones 604 también puede apreciarse en la figura 8.

Será evidente para aquellos expertos en la técnica, que los primeros y segundos medios de soporte pueden ser provistos en la forma de placas revestidas con velcro®, o placas que incluyan acoplamientos macho y hembra.

En otro orden de ideas, en la parte inferior de las figuras 12 y 13, se puede apreciar adicionalmente que la lámina 206a y la lámina 206d del primer y segundo panel lateral 201 y 204, respectivamente, se extienden hacia debajo de su marco 205a y 205d para hacer contacto con el piso, formando así una saliente inferior 215, en la cual cada panel lateral 201 y 204 incluye una placa de refuerzo 216 unida a su lámina y a la cara externa del costado inferior de su marco a fin de soportar los esfuerzos verticales aplicados sobre el módulo cuando se encuentra totalmente montado.

Otra característica importante de la modalidad preferida de la presente invención y que se puede apreciar en la figura 13, es que la segunda repisa 700 incluye un par de sujetadores 710 en forma de peine que están unidos sobre la cara interna del segundo marco de repisa 701 y que se encuentran separados entre sí una distancia suficiente para que la sección inferior 401 y la sección superior 402 de los postes sean sujetadas por sus extremos entre los dientes 711 de un sujetador y otro. Los sujetadores son fabricados de PVC o aluminio, preferiblemente, son de aluminio.

Una vez habiendo descrito las características más importantes de la base 200, es conveniente hacer referencia a las figuras 14 a 17, donde se pueden apreciar diversas vistas de la cubierta 300, que tal como se mencionó, tiene la forma de un alojamiento rectangular con una cara superior 301, caras laterales 302 y 303, una cara frontal 304, una tapa 305 con asa 306, y las oquedades 307, pero, además, la cubierta 300 incluye pestañas inferiores 308 que se extienden desde las caras laterales 302 y 303, la cara frontal 304 y la tapa 305 hacia el interior de dicha cubierta 300 de manera paralela a la cara superior 301. El extremo libre de las pestañas inferiores 308 forman en conjunto un borde de acoplamiento 309 que tiene el mismo contorno que la parte superior de dicha base 200 en posición erguida a fin de que la cubierta 300 se acople perfectamente sobre la base 200. Además, las pestañas inferiores 308 incluyen cortes 310 a 45° en sus costados laterales para hacer contacto lateral una con la otra. Estos cortes 310 permiten que la cubierta 300 soporte impactos y cargas en caso de accidentes ó durante el manejo y transporte del módulo de exhibición con todas las piezas en el interior de la cubierta 300, resolviendo así los problemas de resistencia que se presentaban en el arte previo.

Tal como se mencionó, en la cubierta 300, la tapa 305 se une a la cara superior 301 de manera articulada. En la modalidad que describe, esta unión se realiza mediante una quinta bisagra 315 que se fija interiormente y hacia los lados de los bordes adyacentes que existen entre la cara superior 301 y la tapa 305. Es más importante mencionar que la cara superior 301 incluye un receso 311 donde se aloja una de las placas de dicha quinta bisagra 315 (ver figura 15). Esto representa como ventaja evitar raspar la superficie de las láminas

de los paneles de la base, cada vez que la misma es metida y sacada de la cubierta toda vez que la bisagra queda en un nivel inferior que la superficie interna de la cara superior 301.

Haciendo referencia específica a la figura 17, se observa que el asa 306 incluida en la tapa 305 se forma mediante una tira de tela 312 cuyos extremos están unidos por adentro de la tapa 305 (ver figura 14). El asa 306 incluye un refuerzo plástico 313 que envuelve la sección de la tira de tela 312 que se encuentra externamente de la tapa 305, tal como se aprecia en la figura 17.

La cubierta 300 también incluye medios para abrir y cerrar la tapa 305, en la modalidad que se describe, los medios de apertura y cierre de la tapa 305 comprenden: un par de pasadores móviles 320, cada uno de los cuales está localizado internamente y cerca de un costado lateral de la tapa 305, cada pasador 320 sale y entra por un orificio 314 incluido en cada cara lateral 302 y 303 de la cubierta 300; un par de palancas 321 que se conectan operativamente a un pasador 320 y que se accionan por afuera de la tapa 305 para mover el pasador 320 adentro y afuera del orificio 314; y, un par de alojamientos 322 incrustados sobre la tapa 305, cada alojamiento recibiendo una palanca 321 e incluyendo indicadores de posición de apertura y cierre de la tapa 305, tal como se muestra especialmente en la figura 17.

Con el propósito de que la cubierta 300 tenga más resistencia contra golpes y caídas cuando las partes del módulo se encuentran almacenadas en ella, se proveen un par de refuerzos que, en la modalidad que se describe, son un par de láminas 330 de aluminio dobladas a 90° que se fijan en las esquinas interiores que existen entre la cara frontal 304 y las caras laterales 302 y 303 de la cubierta 300, particularmente, las láminas de aluminio se representan con línea discontinua en la figura 16, toda vez que se encuentran ocultas.

Con el objetivo de resolver el problema del movimiento de la base dentro de la cubierta, el módulo exhibidor comprende adicionalmente una almohadilla absorbedora de impactos 340 que se encuentra unida y alojada en el interior de la cara frontal 304 de la cubierta 300; y, un par de cojines absorbedores de impacto 350 unidos en el interior de la tapa 305 de la cubierta 300; la almohadilla 340 y dichos cojines 350, que se pueden apreciar especialmente en la figura 15, impiden el movimiento horizontal y vertical de la base en su posición "colapsada" cuando se encuentra alojada dentro de la cubierta 300, la almohadilla 340 y los cojines se fabrican de poliestireno o poliuretano expandido.

Haciendo referencia ahora a la figura 18, en ella se muestra una vista en explosión de uno de los postes 400. Cada poste es formado por una sección inferior 401 y una sección superior 402, a su vez cada una de dichas secciones 401 y 402 incluyen en su extremo inferior una porción de acoplamiento 403 de perfil tubular que es de menor diámetro formando una proyección, en donde para ensamblar cada poste la porción de acoplamiento 403 de la sección superior 402 se aloja totalmente dentro del extremo superior de la sección inferior 401 hasta que la sección superior 402 haga contacto con la sección inferior 401. Preferiblemente, el extremo superior de la sección inferior 401 y el extremo inferior de la sección superior 402 incluyen un segundo corte diagonal 404 a 45° para dar estabilidad a cada uno de los postes ensamblados.

59
59

Ahora se hace referencia a la figura 19, para describir la conformación del tablero 500, el cual está formado por una lámina 501 y un par de bases de acoplamiento 502, cada una de las bases de acoplamiento 502 incluye en su extremo inferior un segmento de acoplamiento 503 de perfil tubular que se encuentra alojado y unido dentro del extremo inferior formando una proyección, con la cual el tablero es acoplado al extremo superior de cada poste.

Asimismo, es conveniente hacer referencia a la figura 20 con el propósito de describir la manera en la cual el módulo exhibidor 100 se desmonta y guarda en la forma de un portafolio, en dicha figura, se muestra al tablero 500 desmontado de cada uno de los postes 400, que a su vez están desmontados de dicha cubierta 300 y esta última de dicha base 200, en la cual tanto la primera repisa 600 y la segunda repisa 700 se mueven desde su posición horizontal para alojarse, respectivamente, en el interior del marco 205a y 205d del primer o segundo panel lateral 201 ó 204 al cual están unidas, tal como se representa mediante las flechas de movimiento ilustradas en la figura 20.

Tras completar este movimiento, las repisas llegan a una posición vertical tal como se ha ilustrado en las figuras 12 y 13, de esta última figura, es importante mencionar que la sección inferior 401 y la sección superior 402 de cada poste 400 se aloja entre los dientes 711 de los sujetadores 710 incluidos en interior del segundo marco de repisa 701.

Una vez habiendo alojado la primera repisa 600 y la segunda repisa 700, el tablero 500 se coloca sobre la primera repisa 600 que ya se encuentra alojada en el interior del marco 205a del primer panel lateral 201 tal como se muestra en la figura 21, donde el primer marco de repisa 601 se muestra con línea discontinua toda vez que queda oculto por el tablero 500.

Posteriormente, los paneles laterales 201 y 204, que tienen alojados a su repisa respectiva, los postes y el tablero, se mueven de afuera hacia adentro de la base 200 para alojarse en el interior del marco 205b y 205c del primer y segundo panel frontal 202 y 203 al cual están unidos, tal como se encuentran alojados en la figura 22, que es una vista posterior de la base 200. Después de que los paneles frontales 202 y 203 tienen alojados a los paneles laterales 201 y 204, giran hacia el interior de la base sobre la segunda bisagra 212 para colocarse uno enfrente del otro, resultando en la posición "colapsada" de dicha base 200, la cual es introducida a través de la tapa 305 de dicha cubierta 300 que funciona como cuerpo contenedor como se muestra en la figura 23, donde se puede apreciar al primer panel frontal 202 en la base 200 colapsada.

Una vez que la base 200 se encuentra dentro de la cubierta 300; la tapa 305 es cerrada mediante los pasadores 320 que son accionados por las palancas 321, guardando así todo el módulo exhibidor 100 en la forma de un portafolio, que un usuario puede tomar por el asa 306 y transportarlo a cualquier lugar, tal como se muestra en la figura 24, en el portafolio la base no se mueve debido a la almohadilla 340 y los cojines 350 que fueron descritos en la figura 14.

Para proteger la cubierta 300 contra raspaduras cuando el módulo exhibidor se transporta como portafolio, se utiliza una funda de tela o lona dentro de la cual se introduce todo el portafolio, la funda incluye una abertura para tomar el asa del portafolio.

En torno a los materiales de fabricación con los cuales se fabrica el módulo exhibidor desmontable 100 de la presente invención, se prefiere utilizar PVC tanto para los marco y láminas de los paneles de la base, así como para los postes, las repisas y el tablero, asimismo, se prefiere utilizar aluminio para las bisagras utilizadas.

En una modalidad alternativa, se proveen ojales plásticos o metálicos para revestir las paredes del primer, segundo y tercer par de perforaciones 603, 604 y 703 que se proveen en la primera repisa y en la segunda repisa 600 y 700, esta misma característica también se incluye en cada perforación 714 incluida en la cubierta, los ojales tiene como función evitar daños y grietas en las zonas cercanas a las perforaciones y orificios antes mencionados.

Por otra parte, se hace ahora referencia a la figura 25, donde se muestra un diagrama de flujo de una modalidad preferida del procedimiento 1000 para fabricar el módulo exhibidor desmontable 100 de la presente invención. Cabe hacer notar que en la figura 25, se conservan la mayor parte de las referencias numéricas que se han venido utilizado para los elementos más importantes descritos anteriormente en las figuras 1 a 24.

El procedimiento 1000 inicia con una primera etapa de extrusión 1050 donde a partir de partículas 1001 de PVC, se extruye un primer perfil tubular 1051, preferiblemente de forma cuadrada en sección transversal, el cual, en una primera etapa de corte 1100, es cortado en un primer grupo 1101 de seis tramos, cada uno de dichos tramos siendo de una longitud predeterminada. Los tramos son utilizados en una etapa de construcción 1150, donde se obtienen seis marcos 205a, 205b, 205c, 205d, 601 y 701, de los cuales los marcos 205a y 205d son los marcos para cada uno de los dos paneles laterales de la base; los marcos 205b y 205c son los marcos para cada uno de los dos paneles frontales de la base, el marco 601 es el primer marco de repisa, y el marco 701 es el segundo marco de repisa.

En una modalidad alternativa del procedimiento, en la primera etapa de corte 1100, se realiza un primer grupo de tres cortes triangulares separados entre sí sobre los dos tramos que, en la etapa de construcción 1150, son utilizados para obtener el marco 205a ó 205d de cada panel lateral 201 o 204. En dicha etapa de construcción 1150, cada uno de estos tramos es doblado sobre cada corte triangular y sus extremos son unidos perpendicularmente para formar el marco 205a y 205d de los paneles laterales.

En dicha modalidad alternativa, en la primera etapa de corte 1100, se realizan adicionalmente un par de ranuras sobre los costados laterales del tramo que es utilizado para fabricar el marco 205a del primer panel lateral, las ranuras tienen una función importante, la cual se verá cuando se describa la primera etapa de montaje 1250.

En la misma modalidad alternativa, en la primera etapa de corte 1100, se realiza adicionalmente un segundo grupo de tres cortes triangulares sobre los cuatro tramos restantes que, en la etapa de construcción 1150, son utilizados para obtener los marcos 205b y 205c de los paneles frontales, el primer marco de repisa 601 y el segundo marco de repisa 701; y, además, sobre cada extremo de estos cuatro tramos se realiza un corte

61

diagonal a 45°, con lo cual, en la etapa de construcción 1150, cada uno de dichos cuatro tramos se dobla sobre cada corte triangular y sus extremos son unidos para formar los marcos 205b y 205c de los paneles frontales, el primer marco de repisa 601 y el segundo marco de repisa 701.

Después de la etapa de construcción 1150, toma lugar una primera etapa de pegado 1200, donde se provee un grupo 1201 de seis láminas, cada una de ellas teniendo un tamaño suficiente para cubrir uno de los marcos formados en la etapa de construcción 1150, obteniendo de esta etapa 1200: un primer panel lateral 201, un segundo panel lateral 204, un primer panel frontal 202, un segundo panel frontal 204, una primera repisa 600, y una segunda repisa 700.

En una modalidad adicional del procedimiento, en la primera etapa de pegado 1200, cada juego de marco y lámina de los paneles de la base y las repisas es colocado en una prensa que lo mantiene fijo, aplicando pegamento sobre las esquinas de cada marco y sobre las superficies de unión entre el marco y la lámina correspondiente.

Siguiendo con la figura 25, existe una primera etapa de montaje 1250, donde la primera repisa 600 es unida por uno de sus extremos laterales entre los costados laterales del marco del primer panel lateral 201, de modo tal que la primera repisa 600 quede unida de manera deslizable.

Preferiblemente, la primera repisa 600 se une a dicho primer panel lateral 201 mediante un par de bases deslizantes, cada una de ellas alojada dentro de uno de los costados laterales del marco del primer panel lateral 201; y, un par de ejes, cada uno de ellos siendo unido por un extremo sobre la cara externa de las esquinas de uno de los extremos laterales del primer marco de repisa 701 y por su otro extremo, cada eje se une a una de dichas bases deslizantes; los ejes atravesando dichas ranuras. Las bases deslizantes, los ejes y las ranuras fueron representados en la figura 9 y tiene las referencias 610, 611 y 612, respectivamente.

Volviendo a la figura 25, en el procedimiento 1000, se realiza una segunda etapa de montaje 1300, donde la segunda repisa 700 es unida por uno de sus extremos laterales al costado inferior del marco del segundo panel lateral 204, de modo tal que la segunda repisa 700 quede unida de manera articulada, para ello se utiliza una bisagra que anteriormente fue nombrada como la cuarta bisagra 214 (fig 13) y que se fija preferiblemente mediante remaches.

Una vez que la segunda repisa 700 ha sido unida al segundo panel lateral 204, se realiza una primera etapa de fijación 1350, en la cual primeros medios de soporte y sujeción son fijados sobre la cara interna de cada uno de los costados laterales del marco del segundo panel lateral 204. De manera preferida, los primeros medios de soporte y sujeción son un primer par de ménsulas 800 que tienen un vástago que se proyecta verticalmente hacia arriba.

Similarmente, se realiza una segunda etapa de fijación 1400, donde segundos medios de soporte y sujeción son fijados sobre la cara interna del costado inferior del marco del primer panel lateral 201; estos segundos medios de soporte y sujeción son un segundo

par de ménsulas 900 que también tienen un vástago que se proyecta verticalmente hacia arriba.

Después, se realiza una primera etapa de ensamblaje 1450, donde: el primer panel lateral 201 se une con el primer panel frontal 202; el primer panel frontal 202 se une con el
5 segundo panel frontal 203; y, el segundo panel frontal 203 se une con el segundo panel lateral 204, de modo tal que los paneles quedan unidos uno enseguida del otro de manera articulada, obteniendo así la base 200 del módulo.

En la primera etapa de ensamblaje 1450, los paneles laterales 201 y 204, así como los paneles frontales 202 y 203 son sujetados por un soporte que mantiene fijos a todos
10 estos paneles, y posteriormente, se perforan los costados adyacentes entre los marcos de los paneles y se fija: una primera bisagra entre el primer panel lateral 201 y el primer panel frontal 202; una segunda bisagra entre ambos paneles frontales 202 y 203; y una tercera bisagra entre el segundo panel frontal 203 y el segundo panel lateral 204. De manera preferida, en la etapa de ensamblaje 1450 la primera, segunda y tercer bisagras son fijadas
15 mediante remaches.

Ahora bien, para formar la cubierta del módulo, se realiza una primera etapa de termodoblado 1500, en la cual una primera placa 1002 es calentada para obtener en una sola pieza el cuerpo principal 1501 de la cubierta, dicho cuerpo principal incluye la cara superior, las caras laterales, la cara frontal, y las pestañas que se extienden desde las caras
20 laterales y la cara frontal de la cubierta.

Asimismo, en el procedimiento 1000, toma lugar una segunda etapa de termodoblado 1550, donde una segunda placa 1003 es termodoblada para obtener en una sola pieza la tapa 305 y la pestaña inferior que se extiende desde la misma.

Posteriormente, se realiza una segunda etapa de ensamblaje 1600, donde la tapa 305 obtenida en la segunda etapa de termodoblado 1550 es ensamblada al cuerpo principal 1501 de la cubierta, con lo cual se finaliza la cubierta 300 con su tapa.
25

De manera preferida, en la primera etapa de termodoblado 1500, la primera placa 1002 es provista con canales a fin de delimitar las zonas sobre las cuales se forman la cara frontal, las caras laterales y las pestañas inferiores que se extienden desde las mismas,
30 posteriormente, dichos canales son calentados a todo lo largo y la primera placa 1002 es doblada sobre los mismos, formando así el cuerpo principal 1501 de la cubierta. Los canales son hechos sobre la primera placa 1002 utilizando máquinas y herramientas tales como rasquetas, punzones, cinces o un buril ("router") eléctrico de control numérico. Con estas mismas máquinas y herramientas, se realiza un receso a lo largo del borde del cuerpo principal 1501 que se unirá a la tapa 305 en la segunda etapa de ensamblaje 1600.
35

Los canales son calentados preferiblemente mediante resistencias eléctricas y el material utilizado para la primera placa es preferiblemente PVC espumado u otro polímero que pueda ser doblado por calentamiento. En una modalidad adicional del procedimiento, al mismo tiempo que los canales son calentados, la temperatura del resto de la primera placa
40 es mantenida a temperatura ambiente, con lo cual se logra que la placa sólo sea doblada por los canales, en consecuencia las dimensiones obtenidas en el cuerpo principal 1501 de la

cubierta son aquellas requeridas tanto para montar de manera firme la cubierta 300 sobre la base 200 y para guardar todos los elementos del módulo exhibidor.

De manera similar, en la segunda etapa de termodoblado 1550, la segunda placa 1003 es de PVC espumado y es provista con: un canal para definir la zona en la cual se formará la pestaña que se extiende desde la tapa; y, huecos para instalar el asa y los medios de apertura y cierre de la tapa. Posteriormente, el canal es calentado y la segunda placa es doblada a lo largo del mismo, obteniendo así la tapa 305 de la cubierta, la cual se une al cuerpo principal 1501 mediante un quinta bisagra, de la que una de sus placas se aloja a lo largo del receso formado en el cuerpo principal 1501 de la cubierta.

Por otra parte, en el procedimiento 1000 se deben formar las secciones de los postes y el tablero del módulo, para ello en una segunda etapa de extrusión 1650 se alimentan otras partículas 1001 de PVC, y se extruye un segundo perfil tubular 1651 y un tercer perfil tubular 1652, ambos siendo preferiblemente de forma cuadrada en sección transversal, donde el tercer perfil tubular 1652 es de menor diámetro que el segundo perfil tubular 1651.

Tanto el segundo y el tercer perfil tubular 1651 y 1652, son cortados en una segunda etapa de corte 1700 obteniendo del segundo perfil tubular 1651 un segundo grupo 1701 de seis tramos cada uno siendo de una longitud predeterminada; y, del tercer perfil tubular 1652 se obtiene un tercer grupo 1702 de seis tramos, cada uno teniendo una longitud predeterminada.

En la modalidad preferida del procedimiento, cuatro de los tramos del segundo grupo 1701 son provistos con un segundo corte diagonal a 45° en uno de sus extremos, estos cuatro tramos formarán la sección inferior y superior de cada uno de los dos postes.

Posteriormente, en una etapa de unión 1750, cada uno de los seis tramos del tercer grupo 1702 es unido dentro de un extremo de uno de los seis tramos del segundo grupo 1701, de modo tal que cada tramo del tercer grupo 1702 se proyecte del extremo donde se encuentra insertado, obteniendo al final de la etapa: la sección inferior 401 y superior 402 de cada uno de los dos postes y cada una de las dos bases de acoplamiento 502 del tablero. En esta etapa de unión 1750 se utiliza preferiblemente pegamento para PVC para realizar la unión requerida.

Luego, en una segunda etapa de pegado 1800, las bases de acoplamiento 502 obtenidas en la etapa anterior se unen a una lámina 501, obteniendo así el tablero 500 del módulo. De manera preferida, en la segunda etapa de pegado 1800 se utiliza una prensa que mantiene fijas a la lámina 501 y las bases de acoplamiento 502, y se aplica pegamento sobre las zonas de unión de estos elementos.

Finalmente, en la figura 25 se observa la existencia de etapa de empaclado 1850, en la cual la base 200, las secciones de los postes 401 y 402 y el tablero 500, que son obtenidos respectivamente en las etapas 1450, 1750 y 1800, son guardados en la cubierta 300 obtenida en la etapa 1600, obteniendo al final de la etapa 1850 al módulo exhibidor 100 desmontado y en la forma de un portafolio, el cual después de la etapa de empaclado 1850 es distribuido a los puntos de venta.

Como se observa, en las etapas del procedimiento 1000 se aprovechan al máximo los materiales utilizados para fabricar el módulo exhibidor de la presente invención, de manera preferida, se utilizan solamente perfiles tubulares y placas de PVC, así como bisagras de aluminio. Para los expertos en la técnica, será evidente que el módulo puede ser fabricado con otros materiales manteniendo la relación estructural entre los elementos del módulo.

De conformidad con lo anteriormente descrito, se podrá observar que el módulo exhibidor desmontable de la presente invención ha sido ideado para que tenga una excelente estabilidad cuando se encuentra totalmente ensamblado, particularmente se mejora la estabilidad en las repisas y el tablero; y será evidente para cualquier experto en la materia que la modalidad descrita anteriormente es únicamente ilustrativa más no limitativa de la presente invención, toda vez que son posibles numerosos cambios de consideración en sus detalles sin apartarse del alcance de la invención, como pueden ser el tamaño de los paneles, la forma de los marcos de los paneles y los postes, así como los medios que son utilizados para sostener y sujetar las repisas cuando el módulo se encuentra montado o guardado como un portafolio.

Aún cuando se ha descrito y ejemplificado una modalidad preferida de la presente invención, debe hacerse hincapié en que son posibles numerosas modificaciones a la misma. Por lo tanto, la presente invención no deberá considerarse como restringida excepto por lo que exija la técnica anterior y por el alcance de las reivindicaciones anexas.

NOVEDAD DE LA INVENCIÓN

REIVINDICACIONES

1.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, caracterizado porque comprende:

- a) una base formada por paneles que se unen de manera articulada uno enseguida del otro para que dicha base tenga una posición "colapsada" y una posición "erguida", en la cual dichos paneles definen en la base: un primer panel lateral, un primer panel frontal perpendicular al primer panel lateral, un segundo panel frontal contiguo al primer panel frontal, y un segundo panel lateral perpendicular al segundo panel frontal y opuesto al primer panel lateral; cada uno de dichos paneles siendo formado por un marco rectangular y una lámina que cubre y está unida al mismo; mientras que en la posición "colapsada" de la base, cada panel lateral se aloja dentro del marco del panel frontal al cual está unido y ambos paneles frontales se ponen uno enfrente del otro;
- b) una cubierta acoplada de manera desmontable sobre dicha base cuando se encuentra en posición "erguida"; dicha cubierta teniendo la forma de un alojamiento rectangular con una cara superior, dos caras laterales, una cara frontal, una tapa con asa unida a la cara superior y que es opuesta a la cara frontal, pestañas inferiores que se extienden desde la cara frontal, las caras laterales y la tapa hacia el interior de dicha cubierta de manera paralela a la cara superior, un par de oquedades sobre la cara superior, y medios para abrir y cerrar la tapa;

- c) por lo menos un par de postes, cada uno de ellos estando acoplado de manera desmontable por su extremo inferior al marco de uno de los paneles laterales y atravesando dicha cubierta por una de sus oquedades cuando se encuentra montada sobre dicha base; los postes estando formados por una sección inferior y una sección superior que se acoplan entre sí;
- d) un tablero que se une de manera desmontable al extremo superior de cada uno de dichos postes;
- e) una primera repisa localizada entre ambos paneles laterales y estando elevada con respecto al borde inferior de dicha base en su posición "erguida"; dicha primera repisa estando unida de manera deslizable por uno de sus extremos laterales al primer panel lateral y siendo formada por un primer marco de repisa rectangular y una primera lámina de repisa que cubre y está unida al mismo; dicha primera repisa siendo alojada en el interior del marco del primer panel lateral cuando la base está en posición "colapsada";
- f) una segunda repisa localizada entre ambos paneles laterales y separada por debajo de dicha primera repisa; dicha segunda repisa estando unida de manera articulada por uno de sus extremos laterales al segundo panel lateral y estando formada por un segundo marco de repisa rectangular y una segunda lámina de repisa que cubre y está unida al mismo, dicha segunda repisa siendo alojada en el interior del marco del segundo panel lateral cuando dicha base está en posición "colapsada";
- g) primeros medios para soportar la primera repisa en posición horizontal cuando la base se encuentra en posición "erguida" y para sujetar la segunda repisa en posición vertical cuando se aloja dentro del marco del segundo panel lateral;
- h) segundos medios para soportar la segunda repisa en posición horizontal cuando la base se encuentra en posición "erguida" y para sujetar a la primera repisa en posición vertical cuando se aloja dentro del marco primer panel lateral;
- en donde, para desmontar y guardar los elementos del módulo exhibidor en la forma de un portafolio, el tablero se desmonta de cada uno de los postes, que a su vez se desmontan de dicha cubierta y esta última de dicha base, en la cual tanto la primera repisa y la segunda repisa se alojan en el interior del marco del panel lateral al cual están unidas, en donde además la sección inferior y superior de cada poste se desacoplan para alojarse en el interior del segundo marco de repisa, entonces, el tablero se coloca sobre la primera repisa alojada, y los paneles laterales con su repisa se alojan en el interior del marco del panel frontal al cual están unidos y, luego, los paneles frontales se ponen uno enfrente del otro, resultando en la posición "colapsada" de dicha base, la cual es introducida a través de la tapa de dicha cubierta que funciona como cuerpo contenedor para guardar y transportar todos los elementos del módulo exhibidor en la forma de un portafolio.

2.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el primer panel lateral se une de manera articulada al primer panel frontal mediante una primera bisagra que se fija entre los costados laterales adyacentes del marco de cada uno de dichos paneles, de modo tal que el primer panel lateral puede girar de afuera hacia adentro de la base sobre la

primera bisagra para ser alojado dentro del marco del primer panel frontal; la primera bisagra corriendo de arriba hacia abajo sobre dichos costados laterales adyacentes y el marco del primer panel lateral siendo de menor tamaño que el marco del primer panel frontal.

3.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el primer panel frontal se une de manera articulada al segundo panel frontal mediante una segunda bisagra que se fija sobre los costados laterales adyacentes del marco de ambos paneles frontales; en donde la segunda bisagra corre de arriba hacia abajo sobre dichos costados y es opuesta a la lámina de cada uno de los paneles frontales, de modo tal que dichas láminas forman una superficie continua hacia el frente del módulo exhibidor; los marcos de ambos paneles frontales siendo de igual tamaño y girando sobre dicha segunda bisagra para que el marco del primer panel frontal quede enfrente del marco del segundo panel frontal.

4.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el segundo panel lateral se une de manera articulada al segundo panel frontal mediante una tercera bisagra que se fija entre los costados laterales adyacentes del marco de dichos paneles, de modo tal que el segundo panel lateral puede girar de afuera hacia adentro de dicha base sobre la tercera bisagra para ser alojado dentro del marco del segundo panel frontal; la tercera bisagra corriendo de arriba hacia abajo sobre dichos costados laterales adyacentes y el marco del segundo panel lateral siendo de menor tamaño que el marco del segundo panel frontal.

5.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dicha primera repisa se dispone en la base con su primer marco de repisa orientado hacia arriba, con lo cual el primer marco de repisa funciona como barrera para evitar que los artículos que sean colocados sobre la primera repisa caigan hacia el piso; y, la segunda repisa se dispone en la base con su segundo marco de repisa orientado hacia abajo a fin de que la sección inferior y la sección superior de los postes puedan ser alojados dentro del segundo marco de repisa cuando la segunda repisa está alojada en el segundo panel lateral.

6.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la primera repisa se une de manera deslizable al primer panel lateral mediante medios de deslizamiento que incluyen:

- i) un par de bases deslizantes con forma de "U" en sección transversal, cada una de ellas estando dentro de un costado lateral del marco del primer panel lateral;
- ii) un par de ejes, cada uno de ellos estando unido por uno de sus extremos a una de dichas bases deslizantes y por el otro extremo cada eje se une sobre la cara externa de las esquinas de uno de los extremos laterales del primer marco de repisa; cada base deslizable con su eje corriendo de arriba hacia abajo a lo largo de una ranura incluida en la cara interna de cada costado lateral del marco del primer panel lateral, con lo cual en la parte más baja de cada ranura, dicha primera repisa gira sobre los ejes para ser colocada horizontalmente entre los paneles laterales de la base cuando está en posición "erguida", mientras que para alojar dicha primera repisa en el marco del primer panel lateral, la

primera repisa asciende sobre cada ranura y después gira sobre los ejes para ser alojada en posición vertical dentro del marco del primer panel lateral; y,

iii) un tope unido en la cara interna del costado superior del marco del primer panel lateral para limitar el movimiento ascendente de la primera repisa.

5 7.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la segunda repisa se une de manera articulada al segundo panel lateral mediante una cuarta bisagra que se fija sobre el costado inferior del marco del segundo panel lateral y sobre un costado lateral del segundo marco de repisa, de modo tal que la segunda repisa puede girar de arriba hacia
10 abajo sobre dicha cuarta bisagra para ser colocada horizontalmente entre los paneles laterales cuando dicha base está en posición “erguida” y para ser alojada en posición vertical dentro del segundo panel lateral.

15 8.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el marco del primer panel lateral y el marco del segundo panel lateral incluyen una cavidad abierta que se orienta hacia arriba para alojar el extremo inferior de cada uno de dichos postes.

20 9.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 8, caracterizado además porque el marco del primer panel lateral y el marco del segundo panel lateral incluyen dicha cavidad abierta en su esquina superior y posterior.

25 10.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 9, caracterizado además porque el marco del primer panel lateral y el marco del segundo panel lateral, se construyen cada uno de ellos por un primer tramo de un perfil tubular de forma cuadrada en sección transversal, que incluye un primer
30 grupo de tres cortes triangulares que están separados uno con respecto al otro, cada corte abarcando tres de las caras del perfil; sobre cada corte, el primer tramo es doblado para formar las dos esquinas inferiores del marco, así como la esquina superior y frontal; mientras que la esquina superior y posterior se forma al unir perpendicularmente los extremos de dicho primer tramo, de tal suerte que uno de dichos extremos del primer tramo define dicha cavidad abierta.

35 11.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el marco del primer panel lateral, el marco del segundo panel frontal, el primer marco de repisa y el segundo marco de repisa se construyen cada uno de ellos mediante un segundo tramo de perfil tubular de
40 forma cuadrada en sección transversal que es provisto con un segundo grupo de tres cortes triangulares y que están separados uno con respecto al otro, cada corte abarcando tres de las caras del perfil; sobre cada corte, el segundo tramo es doblado para formar tres de las esquinas del marco; el segundo tramo incluyendo además un primer corte diagonal a 45° en cada uno de sus extremos, que al unirse forman la esquina restante del marco correspondiente.

12.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dichos primeros medios de soporte y sujeción son un primer par de ménsulas que se encuentran unidas sobre la cara interna de los costados laterales del marco del segundo panel lateral y dispuestas una enfrente de la otra; las ménsulas teniendo un tamaño suficiente para que las esquinas del primer marco de repisa se apoye sobre las mismas e incluyendo un vástago en forma cilíndrica que se extiende verticalmente hacia arriba; el primer marco de repisa incluyendo un primer par de perforaciones en la cara inferior de su extremo lateral libre a fin de recibir el vástago de cada ménsula de dicho primer par a fin de soportar en posición horizontal dicha primera repisa; mientras que la segunda repisa es sujeta a presión en posición vertical entre las ménsulas cuando se aloja dentro del segundo panel lateral.

13.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dichos segundos medios de soporte y sujeción son un segundo par de ménsulas que se encuentran unidas sobre la cara interna del costado inferior del marco del primer panel lateral; las ménsulas del segundo par incluyendo un vástago de forma cilíndrica que se extiende verticalmente hacia arriba y el segundo marco de repisa incluyendo un segundo par de perforaciones en la cara inferior de su extremo lateral libre para recibir el vástago de cada ménsula del segundo par, con lo cual la segunda repisa es soportada en posición horizontal; mientras que el primer marco de repisa incluye un tercer par de perforaciones sobre la cara externa de su extremo lateral libre a fin de recibir el vástago de cada ménsula del segundo par cuando la primera repisa se aloja en posición vertical dentro del marco del primer panel lateral.

14.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la lámina del primer panel lateral y la lámina del segundo panel lateral se extienden hacia abajo de su marco respectivo para hacer contacto con el piso, formando así una saliente inferior, en la cual cada panel lateral incluye una placa de refuerzo unida a su lámina y a la cara externa del costado inferior de su marco a fin de soportar los esfuerzos verticales aplicados sobre el módulo cuando se encuentra totalmente montado.

15.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la segunda repisa incluye un par de sujetadores en forma de peine, cada uno de ellos estando unido dentro de la cara interna del segundo marco de repisa y separados entre sí una distancia suficiente para que la sección inferior y la sección superior de dichos postes sean sujetados por sus extremos entre los dientes de un sujetador y otro.

16.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el extremo libre de las pestañas inferiores de dicha cubierta forman en conjunto un borde de acoplamiento que tiene el mismo contorno que el borde superior de dicha base en posición erguida a fin de que dicha cubierta se acople sobre dicha base.

17.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque las pestañas inferiores incluyen cortes a 45° en sus costados laterales para hacer contacto lateral una con la otra.

18.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la tapa se une a la cara superior mediante una quinta bisagra que se fija interiormente y a lo largo de los bordes adyacentes entre la cara superior y la tapa, en donde la cara superior incluye un receso donde se aloja una de las placas de dicha quinta bisagra.

19.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque el asa de la tapa incluye:

- i) una tira de tela que entra y sale de la tapa y cuyos extremos están unidos por adentro de la tapa; y,
- ii) un refuerzo plástico que envuelve la sección de la tira de tela que se encuentra en el exterior de la tapa.

20.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque los medios para abrir y cerrar la tapa incluyen:

- i) un par de pasadores móviles, cada uno de los cuales está localizado internamente y cerca de un costado lateral de la tapa, cada pasador saliendo y entrando por un orificio incluido en cada cara lateral de la cubierta;
- ii) un par de palancas, cada una de ellas conectada operativamente a un pasador y que se acciona por afuera de la tapa para mover el pasador adentro y afuera de un orificio; y,
- iii) un par de alojamientos incrustados sobre la tapa, cada alojamiento recibiendo una palanca e incluyendo indicadores de posición de "apertura" y "cierre" de la tapa.

21.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende adicionalmente: un par de refuerzos que se fijan en las esquinas interiores que existen entre la cara frontal y las caras laterales de la cubierta.

22.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dichos refuerzos son un par de láminas de aluminio dobladas a 90°.

23.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque comprende adicionalmente: una almohadilla absorbidora de impactos que se encuentra unida y alojada en el interior de la cara frontal de dicha cubierta; y, un par de cojines absorbedores de impactos unidos en el interior de la tapa de la cubierta; en donde, la almohadilla y dichos cojines impiden el movimiento horizontal y vertical de la base en su posición "colapsada" cuando se encuentra alojada dentro de la cubierta.

24.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque la sección inferior y la sección superior de cada poste incluyen en su extremo inferior una porción de acoplamiento

de perfil tubular que es de menor diámetro formando una proyección, en donde para ensamblar cada poste la porción secundaria de la sección superior se aloja totalmente dentro del extremo superior de la sección inferior hasta que la sección superior haga contacto con la sección inferior.

25.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 24, caracterizado además porque el extremo superior de la sección inferior y el extremo inferior de la sección superior incluyen un segundo corte diagonal a 45° para dar estabilidad a cada uno de los postes ensamblados.

26.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque dicho tablero está formado por una lámina y un par de bases de acoplamiento, cada una de las bases de acoplamiento incluyendo en su extremo inferior un segmento de acoplamiento de perfil tubular que se encuentra alojado y unido dentro de dicho extremo inferior formando una proyección, con la cual el tablero es acoplado al extremo superior de cada poste.

27.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio tal como se define en la reivindicación 1, el procedimiento estando caracterizado porque comprende las etapas de:

- a) extruir un primer perfil tubular;
- b) cortar dicho primer perfil tubular en un primer grupo de seis tramos, cada uno de ellos teniendo una longitud predeterminada;
- c) construir a partir del primer grupo de seis tramos: un marco para cada uno de los dos paneles laterales de la base, un marco para cada uno de los dos paneles frontales de la base, un primer marco de repisa, y un segundo marco de repisa;
- d) pegar una lámina a cada uno de los marcos formados en la etapa anterior, obteniendo así: un primer panel lateral, un segundo panel lateral, un primer panel frontal, un segundo panel frontal, una primera repisa, y una segunda repisa;
- e) montar la primera repisa por uno de sus extremos laterales entre los costados laterales del marco del primer panel lateral, de modo tal que la primera repisa quede unida de manera deslizable;
- f) montar la segunda repisa por uno de sus extremos laterales al costado inferior del marco del segundo panel lateral, de modo tal que la segunda repisa quede unida de manera articulada;
- g) fijar primeros medios de soporte y sujeción sobre la cara interna de cada uno de los costados laterales del marco del segundo panel lateral;
- h) fijar segundos medios de soporte y sujeción sobre la cara interna del costado inferior del marco del primer panel lateral;
- i) ensamblar: el primer panel lateral con el primer panel frontal; el primer panel frontal con el segundo panel frontal; y, el segundo panel frontal con el segundo panel lateral, de modo tal que los paneles se unan uno enseguida del otro de manera articulada, obteniendo así la base del módulo;

- j) termodoblar una primera placa para obtener en una sola pieza el cuerpo principal de la cubierta, dicho cuerpo principal incluyendo la cara superior, las caras laterales, la cara frontal, y las pestañas que se extienden desde las caras laterales y la cara frontal de la cubierta;
- 5 k) termodoblar una segunda placa para obtener en una sola pieza la tapa y la pestaña inferior que se extiende desde la misma;
- l) ensamblar la tapa obtenida en la etapa anterior al cuerpo principal, obteniendo así la cubierta con su tapa;
- m) extruir un segundo perfil tubular y un tercer perfil tubular, donde el tercer perfil tubular es
- 10 de menor diámetro que el segundo perfil tubular;
- n) cortar tanto el segundo perfil tubular, así como el tercer perfil tubular para obtener respectivamente de cada uno de los mismos: un segundo grupo de seis tramos cada uno de ellos teniendo una longitud predeterminada; y, un tercer grupo de seis tramos, cada uno de los cuales tiene una longitud predeterminada;
- 15 o) insertar y pegar cada uno de los seis tramos del tercer grupo obtenido del tercer perfil tubular dentro de un extremo de uno de los seis tramos obtenidos a partir del segundo perfil tubular, de modo tal que cada tramo del tercer grupo se proyecte del extremo donde se encuentra insertado, obteniendo al final de la etapa: la sección superior e inferior de cada uno de los dos postes, y cada una de las dos bases de acoplamiento del tablero;
- 20 p) pegar las bases de acoplamiento obtenidas en la etapa anterior a una lámina, obteniendo así el tablero; y,
- q) empacar la base, las secciones de los postes y el tablero obtenidos respectivamente en las etapas (l), (o) y (p) en la cubierta obtenida en la etapa (i), con lo cual al final de esta etapa de empacado se obtiene el módulo exhibidor desmontado y en la forma de un
- 25 portafolio.

28.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la primera y la segunda etapa de extrusión (a) y (m), se utiliza PVC para fabricar el primer, el segundo y el tercer perfil tubular.

29.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 28, caracterizado además porque el primer, el segundo y el tercer perfil tubular tienen forma cuadrada en sección transversal.

30.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la etapa de corte (b) del primer perfil tubular, se realiza adicionalmente un primer grupo de tres cortes triangulares separados entre sí sobre los dos tramos que, en la etapa de construcción (c), son utilizados para obtener el marco de cada panel lateral, de modo tal que en dicha etapa de construcción (c) cada uno de estos tramos es doblado sobre cada corte triangular y sus extremos son unidos perpendicularmente para

40 formar el marco respectivo de cada panel lateral.

31.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la etapa de corte (b) del primer perfil tubular, se realiza adicionalmente un segundo grupo de tres cortes triangulares sobre cada uno de los cuatro tramos que, en la etapa de construcción (c), son utilizados para obtener el marco de cada panel frontal, el primer marco de repisa y el segundo marco de repisa; y, además sobre cada extremo de estos cuatro tramos se realiza un corte diagonal a 45°, con lo cual cada uno de dichos tramos se dobla sobre cada corte triangular y sus extremos son unidos para formar: el marco de cada panel frontal, el primer marco de repisa y el segundo marco de repisa.

32.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la etapa de corte (b), se realiza un par de ranuras sobre los costados laterales del tramo que es utilizado para fabricar el marco del primer panel lateral, con lo cual, en la primera etapa de montaje (e), la primera repisa se une a dicho primer panel lateral mediante: un par de bases deslizantes, cada una de ellas alojada dentro de uno de los costados laterales del marco del primer panel lateral; y, un par de ejes, cada uno de ellos siendo unido sobre la cara externa de las esquinas de uno de los extremos laterales del primer marco de repisa y por su otro extremo, cada eje se une a una de dichas bases deslizantes; los ejes atravesando dichas ranuras.

33.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la primera etapa de pegado (d), cada juego de marco y lámina de los paneles de la base y las repisas es colocado en una prensa que lo mantiene fijo, aplicando pegamento sobre las esquinas de cada marco y sobre las superficies de unión entre el marco y la lámina correspondiente.

34.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la primera etapa de ensamblaje (i), los paneles laterales, así como los paneles frontales son sujetados por un soporte que mantiene fijos a todos estos paneles, y posteriormente, se perforan los costados adyacentes entre los marcos de los paneles y se fija: una primera bisagra entre el primer panel lateral y el primer panel frontal, una segunda bisagra entre ambos paneles frontales y una tercera bisagra entre el segundo panel frontal y el segundo panel lateral.

35.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 34, caracterizado además porque en la primera etapa de ensamblaje (d), la primera, segunda y tercera bisagras son fijadas mediante remaches.

36.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la segunda etapa de montaje (f), la segunda repisa se fija mediante una cuarta bisagra.

37.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 36, caracterizado además porque la cuarta bisagra es fijada mediante remaches.

38.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la primera etapa de termodoblado (j), la primera placa es provista con canales a fin de delimitar las zonas sobre las cuales se forman la cara frontal, las caras laterales y las pestañas inferiores que se extienden desde las mismas, asimismo, se forma un receso a todo lo largo del borde que se une a la tapa, posteriormente, se aplica calor a lo largo de dichos canales y la primera placa se dobla sobre los mismos, formando así el cuerpo principal de la cubierta.

39.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado además porque los canales son hechos sobre la primera placa utilizando rasquetas, punzones, cínceles o un buril eléctrico de control numérico.

40.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado además porque los canales son calentados mediante resistencias eléctricas.

41.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado además porque al mismo tiempo que los canales son calentados, la temperatura del resto de la primera placa es mantenida a temperatura ambiente.

42.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado además porque la primera placa es de PVC espumado.

43.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 27, caracterizado además porque en la segunda etapa de termodoblado (k), la segunda placa es provista con: un canal para definir la zona en la cual se forma la pestaña que se extiende desde la tapa; y, huecos para instalar el asa y los medios de apertura y cierre de la tapa; posteriormente, el canal es calentado y la segunda placa es doblada a lo largo del mismo, obteniendo así la tapa de la cubierta.

44.- Un procedimiento para la fabricación de un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, de conformidad con la reivindicación 38, caracterizado además porque la tapa se une al cuerpo principal mediante un quinta bisagra, de la que una de sus placas se aloja a lo largo del receso formado en el cuerpo principal de la cubierta.

78
76

4/13

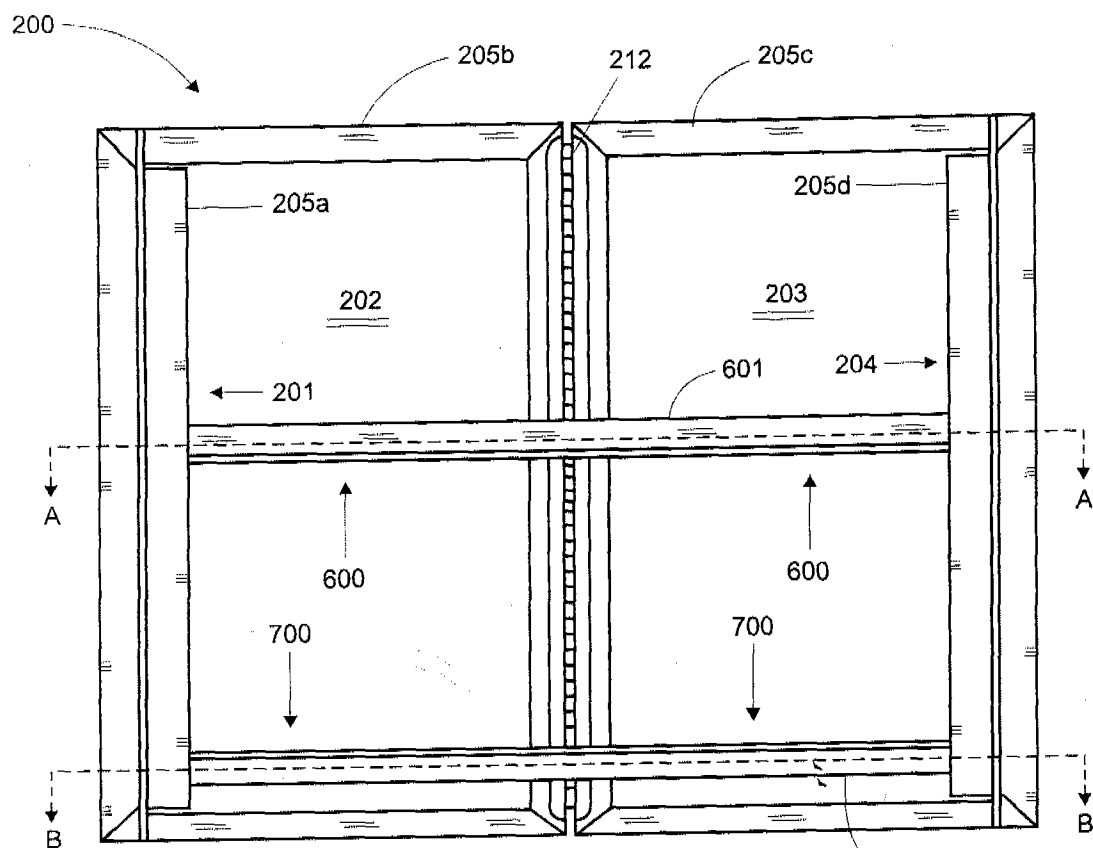


FIG. 4

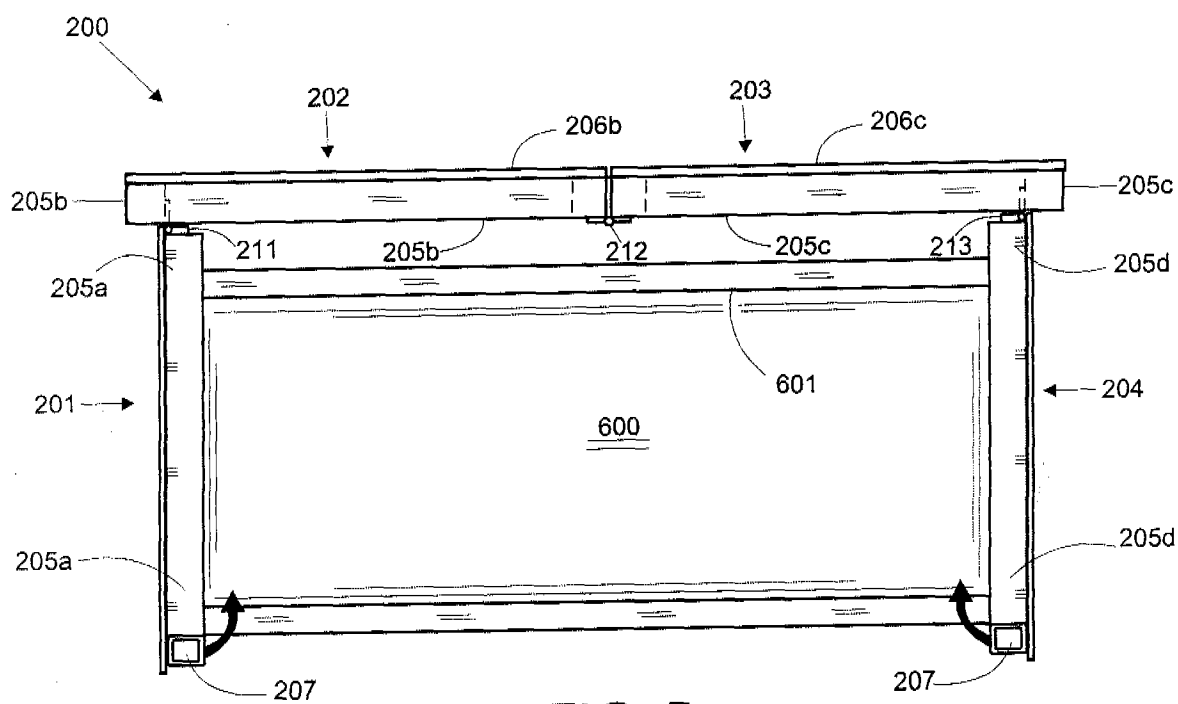


FIG. 5

88

La solicitud de examen preliminar internacional debe presentarse directamente a la Administración encargada del examen preliminar internacional competente o, si son competentes varias Administraciones, a una de ellas, a elección del solicitante. El solicitante puede indicar el nombre completo o el código de dos letras de esa Administración encima de la línea que figura a continuación:
IPEA/ ES

PCT

CAPÍTULO II

SOLICITUD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

según el Artículo 31 del Tratado de Cooperación en materia de Patentes,
el abajo firmante pide que la solicitud internacional especificada a continuación sea objeto
de examen preliminar internacional de conformidad con el Tratado de Cooperación en materia de Patentes.

Para uso de la Administración encargada del examen preliminar internacional únicamente	
Administración encargada del examen preliminar internacional	Fecha de recepción de la solicitud de examen preliminar internacional

Recuadro N° I IDENTIFICACIÓN DE LA SOLICITUD INTERNACIONAL		Referencia al expediente del solicitante o del mandatario PCT05/646
Solicitud internacional N° PCT/IB2005/002083	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 20.06.2005	Fecha de prioridad (la más antigua) (día/mes/año)
Título de la invención MODULO EXHIBIDOR DESMONTABLE QUE SE GUARDA EN LA FORMA DE UN PORTAFOLIO Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR EL MISMO		
Recuadro N° II SOLICITANTE(S)		
Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.) CEBALLOS-GODEFROY, Ricardo 2a Cerrada de Adolfo Prieto No. 16 Col. del Valle 03100 México, D.F. MX		N° de teléfono: (52 55) 52 63 87 30
		N° de facsímil: (52 55) 52 63 87 31
		N° de teleimpresora:
		N° de registro del solicitante en la Oficina
Estado de nacionalidad (nombre del Estado): MX		Estado de domicilio (nombre del Estado): MX
Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.) NEUMANN-DURAN, Herman, Federico 2a Cerrada de Adolfo Prieto No. 16 Col. del Valle 03100 México, D.F. MX		
Estado de nacionalidad (nombre del Estado): MX		Estado de domicilio (nombre del Estado): MX
Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.)		
Estado de nacionalidad (nombre del Estado):		Estado de domicilio (nombre del Estado):
☐ Los demás solicitantes se indican en una hoja de continuación		

Recuadro N° III MANDATARIO O REPRESENTANTE COMÚN; O DIRECCIÓN PARA LA CORRESPONDENCIA

La persona indicada a continuación es ☒ mandatario ☐ representante común

y ☒ ha sido nombrada anteriormente; también representa al (los) solicitante(s) para el examen preliminar internacional

☐ se nombra por la presente; todo nombramiento anterior de mandatario(s) o de representante común queda revocado

☐ se nombra por la presente, especialmente para el procedimiento ante la Administración encargada del examen preliminar internacional, además del mandatario o mandatarios o del representante común nombrados anteriormente

Nombre y dirección: (apellido seguido del nombre; si se trata de una persona jurídica, la designación oficial completa. En la dirección deben figurar el código postal y el nombre del país.)

ROMERO-MIRANDA, José, Antonio
BECERRIL, COCA & BECERRIL, S.C.
Thiers 251, Pisos 9 al 14 y P.H.
Col. Anzures, 11590 México, D.F.
MX

N° de teléfono:
(52 55) 53 63 87 30

N° de fax: (52 55) 52 63 87 31

N° de teleimpresora:

N° de registro del mandatario en la Oficina:

☐ Dirección para la correspondencia: márquese esta casilla cuando no se nombre/se haya nombrado ningún mandatario o representante común y el espacio de arriba se utilice en su lugar para indicar una dirección especial a la que deba enviarse la correspondencia.

Recuadro N° IV BASE DEL EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL

Declaración relativa a las modificaciones:*

1. El solicitante desea que el examen preliminar internacional comience sobre la base de:

☒ la solicitud internacional tal como ha sido originalmente presentada

la descripción ☒ tal como ha sido originalmente presentada

☐ tal como fue modificada en virtud del Artículo 34

las reivindicaciones ☒ tal como han sido originalmente presentadas

☐ tal como fueron modificadas en virtud del Artículo 19 (junto a cualquier declaración de acompañamiento)

☐ tal como fueron modificadas en virtud del Artículo 34

los dibujos ☒ tal como han sido originalmente presentados

☐ tal como fueron modificados en virtud del Artículo 34

2. ☐ El solicitante desea que toda modificación efectuada a las reivindicaciones en virtud del Artículo 19 se considere invalidada.

3. ☐ Cuando la Administración encargada del examen preliminar internacional desee iniciar el examen preliminar internacional al mismo tiempo que la búsqueda internacional según la Regla 69.1.b), el solicitante solicita a la Administración encargada del examen preliminar internacional que difiera el comienzo del examen preliminar internacional hasta el vencimiento del plazo aplicable según la Regla 69.1.d).

4. ☐ El solicitante desea expresamente que el examen preliminar internacional comience antes de la expiración del plazo aplicable según la Regla 54bis.1.a).

* Cuando no se haya marcado ninguna casilla, el examen preliminar internacional comenzará sobre la base de la solicitud internacional tal como haya sido presentada inicialmente, o, si la Administración encargada del examen preliminar internacional recibe una copia de las modificaciones efectuadas a las reivindicaciones en virtud del Artículo 19 y/o de las modificaciones efectuadas a la solicitud internacional en virtud del Artículo 34 antes de haber comenzado a redactar una opinión escrita o el informe de examen preliminar internacional, comenzará sobre la base de la solicitud internacional así modificada.

Idioma a los efectos del examen preliminar internacional: ESPAÑOL

☒ que es el idioma en el cual la solicitud internacional fue presentada

☐ que es el idioma de una traducción aportada a efectos de la búsqueda internacional

☐ que es el idioma de publicación de la solicitud internacional

☐ que es el idioma de la traducción (que debe ser) aportada a efectos del examen preliminar internacional

Recuadro N° V ELECCIÓN DE ESTADOS

La presentación de esta solicitud constituye la elección de todos los Estados contratantes que han sido designados y que son vinculados por el Capítulo II del PCT.

Recuadro N° VI LISTA DE VERIFICACIÓN

A efectos del examen preliminar internacional, se adjuntan a la solicitud de examen preliminar internacional los documentos siguientes en el idioma indicado en el Recuadro N° IV:

Para uso de la Administración encargada del examen preliminar internacional únicamente

- | | | |
|---|---|----------------------|
| 1. traducción de la solicitud internacional | : | hojas |
| 2. modificaciones según el Artículo 34 | : | hojas |
| 3. copia (o, cuando se requiere, traducción) de las modificaciones según el Artículo 19 | : | hojas |
| 4. copia (o, cuando se requiere, traducción) de la declaración según el Artículo 19 | : | hojas |
| 5. cana | : | 1 hojas |
| 6. otros documentos (precisar) | : | comentarios ir hojas |

recibido no recibido

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

También se adjunta a la solicitud de examen preliminar internacional el documento o documentos marcados a continuación:

- | | |
|--|---|
| 1. ☒ hoja de cálculo de tasas | 5. ☐ declaración explicativa de la ausencia de firma |
| 2. ☐ poder separado original | 6. ☐ lista de secuencias de nucleótidos y/o aminoácidos en formato electrónico |
| 3. ☐ poder general original | 7. ☐ cuadros conexos a la lista de secuencias en formato electrónico |
| 4. ☐ copia del poder general; número de referencia, si hay: | 8. ☐ otros (especifíquese): |

Recuadro N° VII FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL MANDATARIO O DEL REPRESENTANTE COMÚN

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si la calidad no es obvia al leer la solicitud de examen preliminar internacional).

ROMERO-MIRANDA, José, Antonio
BECERRIL, COCA & BECERRIL, S.C.
Agente

Para uso de la Administración encargada del examen preliminar internacional únicamente

1. Fecha efectiva de recepción de la SOLICITUD DE EXAMEN PRELIMINAR INTERNACIONAL:

2. Fecha modificada de recepción de la solicitud de examen preliminar internacional, en caso de CORRECCIONES efectuadas en virtud de la Regla 60.1.b):

- | | |
|--|---|
| 3. ☐ La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DESPUÉS DE la expiración de 19 meses contados desde la fecha de prioridad y no son aplicables los puntos 4 y 5, que siguen.
☐ El solicitante ha sido informado en consecuencia. | 6. ☐ La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DESPUÉS DE la expiración del plazo según la Regla 54bis.1.a) y no son aplicables los puntos 7 y 8, que siguen. |
| 4. ☐ La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DENTRO del plazo de 19 meses contados desde la fecha de prioridad, prorrogado en virtud de la Regla 80.5. | 7. ☐ La solicitud de examen preliminar internacional se ha recibido DENTRO del plazo según la Regla 54bis.1.a), prorrogado en virtud de la Regla 80.5. |
| 5. ☐ Aun cuando la solicitud de examen preliminar internacional se haya recibido más de 19 meses después de la fecha de prioridad, el retraso queda EXCUSADO en virtud de la Regla 82. | 8. ☐ Aun cuando la solicitud de examen preliminar internacional se haya recibido DESPUÉS DE la expiración del plazo según la Regla 54bis.1.a), el retraso queda EXCUSADO en virtud de la Regla 82. |

Para uso de la Oficina Internacional únicamente

Solicitud de examen preliminar internacional recibida de la Administración encargada del examen preliminar internacional el:

PCT

HOJA DE CÁLCULO DE TASAS

Anexo a la solicitud de examen preliminar internacional

Solicitud internacional N° PCT/IB2005/002083		Para uso de la Administración encargada del examen preliminar internacional únicamente	
Referencia al expediente del solicitante o del mandatario PCT05/646		Sello con la fecha de la Administración encargada del examen preliminar internacional	
Solicitante CEBALLOS-GODEFROY, Ricardo, NEUMANN-DURAN, Herman, Federico			
Cálculo de las tasas prescritas			
1. Tasa de examen preliminar		EUR 533.76	P
2. Tasa de tramitación (Los solicitantes de ciertos Estados tienen derecho a una reducción del 75% de la tasa de tramitación. Cuando el solicitante (o todos los solicitantes) tienen derecho a esta reducción, la cantidad que debe figurar en H es igual al 25% de la tasa de tramitación.)		EUR 32.25	H
3. Total de las tasas prescritas Súmense las cantidades marcadas en los recuadros P y H, y escribese el resultado en la casilla TOTAL		EUR 566.01	TOTAL
Forma de pago (No todas las formas de pago son posibles en todas las Administraciones encargadas del examen preliminar internacional)			
☐ autorización para cargar en la cuenta de depósito en la Administración encargada del examen preliminar internacional (véase abajo)		☐ efectivo	
☒ cheque		☐ timbres fiscales	
☐ giro postal		☐ cupones	
☐ giro bancario		☐ otros (especifíquese):	
AUTORIZACIÓN PARA CARGAR (O ABONAR) RELATIVA A UNA CUENTA DE DEPÓSITO (este modo de pago puede no estar disponible en todas las Administraciones encargadas del examen preliminar internacional)			
☐ Autorización para cargar todas la tasas indicadas arriba.		Administración encargada del examen preliminar internacional/	
☐ (Esta casilla sólo se puede marcar, si las condiciones para cuentas de depósito de la Administración encargada del examen preliminar internacional lo permiten) Autorización para cargar todo importe que falte o para abonar todo excedente en el pago del total de las tasas indicadas arriba.		Cuenta de depósito N°:	
		Fecha:	
		Nombre:	
		Firma:	

92
92

Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION PCT	
(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: (30) Prioridad (31) Prioridad (32) Fecha (33) País		(51) Int Cl: A47F 005/010 (71) Solicitante(s) RICARDO CEBALLOS-GODEFROY Y HERMAN FEDERICO NEUMANN-DURAN (72) Inventor(es) RICARDO CEBALLOS-GODEFROY Y HERMAN FEDERICO NEUMANN-DURAN (74) Apoderado: EMILIO FERRERO	
(85) Fecha limite inicio fase nacional: 20/01/2008 (86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT Fecha de presentación de la solicitud: 20/06/2005 No. de solicitud PCT/IB2005/002083		(87) Publicación internacional Fecha: 28/12/2006 N° publicación: WO 2006/136874 A1	
(54) Titulo: MÓDULO EXHIBIDOR DESMONTABLE QUE SE GUARDA EN LA FORMA DE UN PORTAFOLIO Y PROCEDIMIENTO PARA FABRICAR EL MISMO			

Reivindicación(es):

1.- Un módulo exhibidor desmontable que se guarda en la forma de un portafolio, caracterizado porque comprende:

a) una base formada por paneles que se unen de manera articulada uno enseguida del otro para que dicha base tenga una posición "colapsada " y una posición "erguida", en la cual dichos paneles definen en la base: un primer panel lateral, un primer panel frontal perpendicular al primer panel lateral, un segundo panel frontal contiguo al primer panel frontal, y un segundo panel lateral perpendicular al segundo panel frontal y opuesto al primer panel lateral; cada uno de dichos paneles siendo formado por un marco rectangular y una lámina que cubre y está unida al mismo; mientras que en la posición "colapsada" de la base, cada panel lateral se aloja dentro del marco del panel frontal al cual está unido y ambos paneles frontales se ponen uno enfrente del otro;

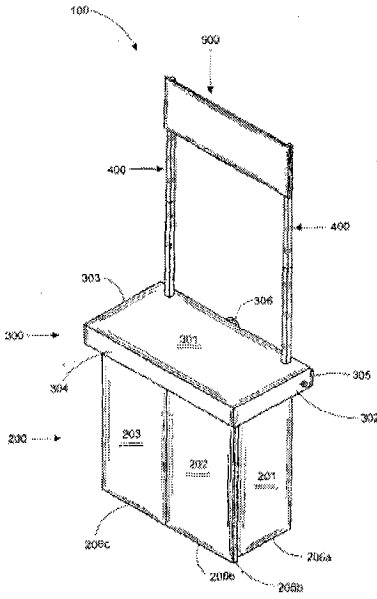
b) una cubierta acoplada de manera desmontable sobre dicha base cuando se encuentra en posición "erguida"; dicha cubierta teniendo la forma de un alojamiento rectangular con una cara superior, dos caras laterales, una cara frontal, una tapa con asa unida a la cara superior y que es opuesta a la cara frontal, pestañas inferiores que se extienden desde la cara frontal, las caras laterales y la tapa hacia el interior de dicha cubierta de manera paralela a la cara superior, un par de oquedades sobre la cara superior, y medios para abrir y cerrar la tapa;

c) por lo menos un par de postes, cada uno de ellos estando acoplado de manera desmontable por su extremo inferior al marco de uno de los paneles laterales y atravesando dicha

cubierta por una de sus oquedades cuando se encuentra montada sobre dicha base; los postes estando formados por una sección inferior y una sección superior que se acoplan entre si;

d) un tablero que se une de manera desmontable al extremo superior de cada uno de dichos postes;

e) una primera repisa localizada entre ambos paneles laterales y estando elevada con respecto al borde inferior de dicha base en su posición "erguida"; dicha primera repisa estando unida de manera deslizable por uno de sus extremos laterales al primer panel lateral y siendo formada por un primer marco de repisa rectangular y una primera lámina de repisa que cubre y está unida al mismo; dicha primera repisa siendo alojada en el interior del marco del primer panel lateral cuando la base está en posición "colapsada";



PLANILLA DE RADICACIÓN - DIGITALIZACIÓN DIARIA
RELACIÓN DE ANEXOS

Dependencia:	Fecha: <u>2007</u> / <u>12</u> / <u>20</u> AAAA MM DD 16 39 04	Recorrido:
Tipo de Radicación: Entrada: ☐ Salida: ☐ Traslado: ☐ Convenio: ☐		
Radicador:		Planilla:

ID	No. Radicación	Consecutivo	Item
1	134740	93	4
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Ítem	Unidad de Conservación
1	Bolsa
2	Caja
3	Libro
4	Sobre
5	Tomo
6	Otro
Ítem	Soporte Documental
7	CD
8	Disquete
9	DVD
10	Folleto
11	Foto
12	Periódico
13	Plano
14	Publicación Periódica
15	USB
16	Otro

[illegible]



No. 07-134770- -00000-0000

Fecha: 2007-12-20 16:39:07 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTE IYII Eve: 379 FASE NACIONAL II
Act. 411 PRESENTACION Folios: 94

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

**REQUISITOS MINIMOS PARA ADMISION A TRAMITE
PCT**

PATENTE DE INVENCION

☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

- ◆ Indicación de que se solicita la concesión de una patente ☒
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☒
- ◆ Descripción de la invención ☒
- ◆ Dibujos de ser estos pertinentes ☒
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☒

COMPLETA ☒

INCOMPLETA ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del material que incorpora el diseño ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

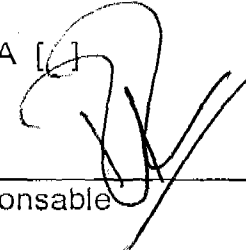
INCOMPLETA ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

- ◆ Indicación de que se solicita el registro de un Esquema de Trazado ☐
- ◆ Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud ☐
- ◆ Representación gráfica del esquema trazado ☐
- ◆ Comprobante de pago de las tasas establecidas ☐

COMPLETA ☐

INCOMPLETA ☐

Firma Responsable 

Fecha _____

Carrera 13 No. 27-00 Piso 5, 7 y 10
Conmutador: 3 82 08 40
Fax: 350 52 20
E-mail: info@sic.gov.co
www.sic.gov.co
Bogotá, D.C., Colombia