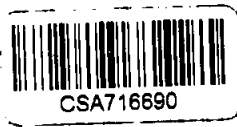
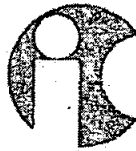


EE



Organización y
Digitalización CSA Ltda.

14



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

**SOLICITUD
PATENTE DE INVENCION**



EXPEDIENTE N°

09-23942

TITULO: SOPORTE BASICO DE EXPOSICION DE
OBJETOS COMPRENDIENDO UNA CAJA
POLIÉDRICA ARTICULADA

CLASIFICACION INTERNACIONAL: _____

SOLICITANTE: Francois L'HOTEL

DOMICILIO: Francia

APODERADO: DARIO CARDENAS NAVAS

BOGOTÁ, D.C. _____

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 09-023942- -00000-0000

Fecha: 2009-03-09 16:08:54 Dep. 2020 NUECREACION

Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO

Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

2

SOLICITANTE

Nombre:

Francois L'HOTEL

Dirección:

Le-Moulin à Vent 77760 Larchant, Francia

Nacionalidad o Domicilio:

Francia

Lugar de Constitución:

Teléfono:

3137800

Fax:

3122410

E-mail:

general@cardenasycardenas.com

IDENTIFICACION



C.C.



NIT



C.E.



Otro

Cuál
Número

3

REPRESENTANTE O APODERADO

Nombre:

DARIO CARDENAS NAVAS

Dirección:

Carrera 7 No. 71-52 Torre B Piso 9

Teléfono:

3137800

Fax:

3122410

E-Mail:

general@cardenasycardenas.com

IDENTIFICACION



C.C.



NIT



C.E.



Otro

Número 17.066.629 BTA

TP. 1.250 C.S.J.

4

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre:

Francois L'HOTEL

Dirección:

Le Moulin à Vent 77760 Larchant, Francia

Nacionalidad O Domicilio:

Frances

5

Título(54):

SOPORTE BASICO DE EXPOSICION DE OBJETOS COMPRENDIENDO UNA CAJA POLIÉDRICA ARTICULADA

6

Clasificación Internacional (51)

A47F 5/11

7

Prioridad

SI



NO



(33)País de Origen

Francia

(32)Fecha

Marzo 12, 2008

(31)N° de Solicitud

0801347

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:



6 meses



12 meses



18 meses



Otro

Cuál

9

Comprobante de Pago No.

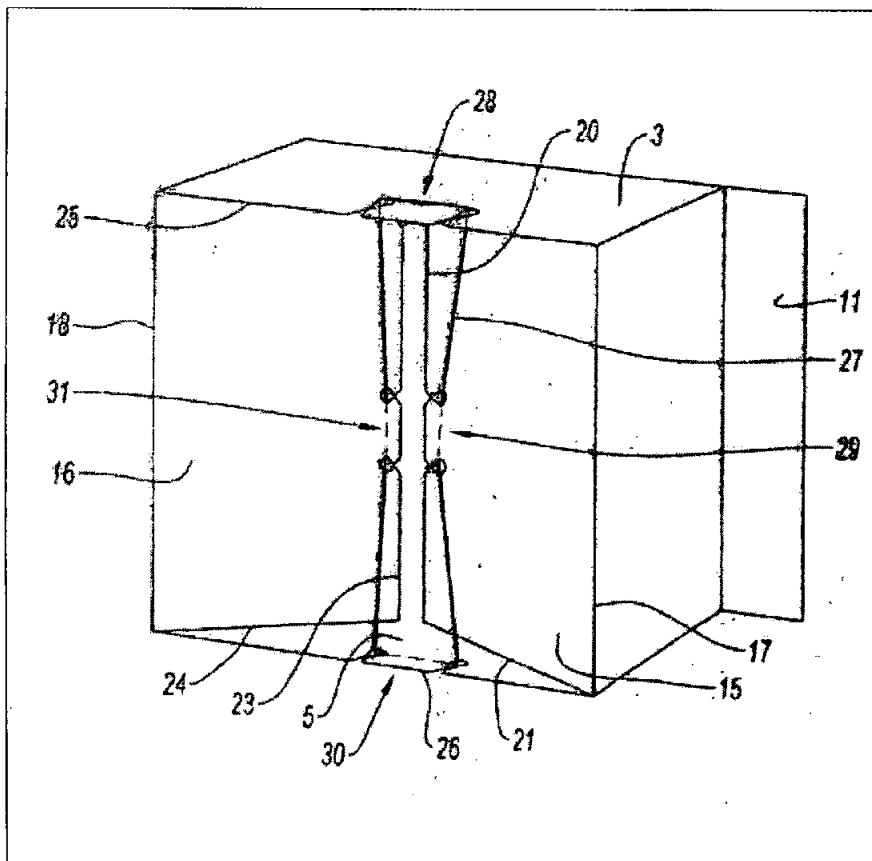
09-16.446

Fecha

Febrero 27, 2009

10 ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación.
- ☒ 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.
- ☐ Certificado de la fecha de presentación de la solicitud prioridad expedida por la autoridad correspondiente y una copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Resumen
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ 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 la comunidad 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.

11 FIGURA CARCATERISTICA**12 Solicito la concesión de la patente.**

NOMBRE

DARIO CARDENAS NAVAS

FIRMA

C.C. 17.066.629 BTA

TP. 1.250
C.SJ.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION X PCT MODELO DE UTILIDAD DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s) **Francois L'HOTEL**

(72) Inventor(es) **Francois L'HOTEL**

(74) Apoderado: **DARIO CARDENAS NAVAS**

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	0801347	12.03.2008	Francia

(85) Fecha inicio fase nacional:

(87) Publicación internacional

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha:

Fecha de presentación de la solicitud:

N° publicación:

No. de solicitud

(54) Título: **SOPORTE BÁSICO DE EXPOSICION DE OBJETOS COMPRENDIENDO UNA CAJA POLIÉDRICA ARTICULADA**

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71)Sollicitante(s) Francois L'HOTEL

(72) Inventor(es) Francois L'HOTEL

(74) Apoderado: DARIO CARDENAS NAVAS

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	32). Fecha	(33) País
	0801347	12.03.2008	Francia

(85) Fecha limite inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc.

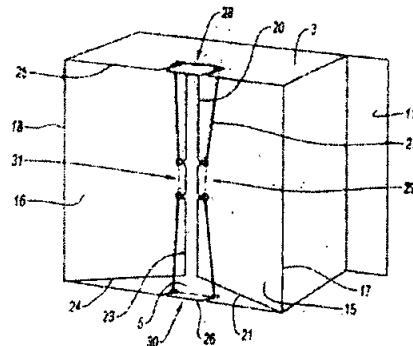
Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud

(87) **Publicación internacional:**

Fecha:

No. Publicación :



(54) Título: SOPORTE BÁSICO DE EXPOSICION DE OBJETOS COMPRENDIENDO UNA CAJA POLIÉDRICA ARTICULADA

(57) Resumen:

La caja del soporte de la invención es articulable para alternar entre una forma plegada plana y una forma funcional desplegada y abierta para alojar un objeto. Comprende una pared plegable (115) de sujeción de la caja en su forma desplegada y abierta y medios elásticos (127) de retorno de la pared de sujeción exposición desplegada de sujeción. El plegado de la caja se realiza plegando la pared de sujeción en contra de la acción de los medios elásticos. La pared plegable de sujeción pivotante (115) es una pared de refuerzo entre una cara inferior (105) y una caja superior (103) con las cuales obtiene una reducción de los esfuerzos.

El expositor de la invención puede servir tanto para documentos como para presentar objetos.

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA		SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO DIVISION DE NUEVAS CREACIONES EXTRACTO PARA PUBLICACIÓN SOLICITUD DE PATENTE DE INVENCION	
(21) N° de solicitud: 22) Fecha de solicitud:		(51) Int Cl: (71) Solicitante(s) Francois L'HOTEL (72) Inventor(es) Francois L'HOTEL (74) Apoderado: DARIO CARDENAS NAVAS	
(30) Prioridad	(31) <i>No. Priodidad</i> 0801347	(32) <i>Fecha</i> 12.03.2008	(33) <i>País</i> Francia
(54) Título: SOPORTE BÁSICO DE EXPOSICIÓN DE OBJETOS COMPRENDIENDO UNA CAJA POLIÉDRICA ARTICULADA			

Resumen:

La caja del soporte de la invención es articulable para alternar entre una forma plegada plana y una forma funcional desplegada y abierta para alojar un objeto. Comprende una pared plegable (115) de sujeción de la caja en su forma desplegada y abierta y medios elásticos (127) de retorno de la pared de sujeción exposición desplegada de sujeción. El plegado de la caja se realiza plegando la pared de sujeción en contra de la acción de los medios elásticos. La pared plegable de sujeción pivotante (115) es una pared de refuerzo entre una cara inferior (105) y una caja superior (103) con las cuales obtiene una reducción de los esfuerzos.

El expositor de la invención puede servir tanto para documentos como para presentar objetos.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 09 - 16,446
FECHA : FEBRERO 27 DE 2009

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-023942- -00000-0000

Fecha: 2009-03-09 16:08:54 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 411 PRESENTACION Folios: 44

***** CONSIL *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P.I. CONSIGNACION		BANCO DE BOGOTA	062754387	105591426	27/02/2009	3,247,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		TRAMITES-DE SOL. DE PATENTE DE IN	540,000.00
		TOTAL :	\$ 540,000.00

SON: QUINIENTOS CUARENTA MIL PESOS

CARDENAS & CARDENAS
ABOGADOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

00491

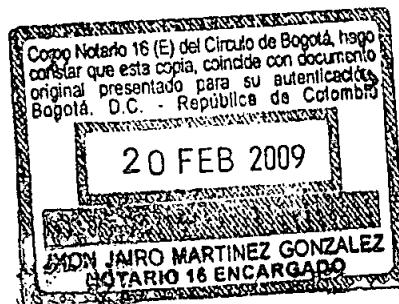
- Colombia -

POWER OF ATTORNEY

In the city of _____, on the _____ day of the month of _____ of the year two thousand and seven /2007/, before me, _____, Notary Public, appeared Francois L'HOTEL, and domiciled at Le Moulin à Vent 77760 Larchant France, and stated:

First: That he acts in his own name.

Second: That he grants hereby special, ample and sufficient Power of Attorney to Dario Cárdenas Navas and/or Eduardo Cárdenas Caballero, and/or Bernardo P. Cárdenas Martinez and/or James Valdiri Reyes and/or Luz Helena Adarve Gómez, and/or Juanita Acosta Gómez and/or Ana María Ruiz Rueda, registered lawyers of the firm Cárdenas & Cárdenas Propiedad Intelectual Lawyers, domiciled at Carrera 7 No. 71-52, Torre B, Piso 9, Bogotá, D.C. Colombia, to carry before the corresponding Colombian national offices and authorities the proceedings to obtain patent, industrial models and designs and trademark registrations, as well as proceedings of renewals, assignments, change of name or domicile of the owner, waivers and licenses of the same for which purpose they are empowered to take before said authorities all necessary actions for the indicated purposes; to file applications, statements, claims, formulate descriptions, amendments, oppositions and appeals; pay all taxes and installments and make any other payments determined by law; to receive every document and values issuing the respective discharge; to fulfill any other requirements and take, in general, every measure that they shall deem appropriate for the defense and protection of the trademarks of the company in the event of infringements, oppositions, proceedings for cancellation or annulment, imposition of fines, including resort to litigation; they are empowered to appear as plaintiff or defendant before the competent judges, being entitled to transact, submit to arbitration, waive, receive, resign, withdraw, appeal and all other legal powers which may be necessary, and it is hereby ratified and confirmed, any such act said attorney lawfully do for its benefit, as my own act granting them also power to substitute this proxy and if necessary to revoke such substitutions.

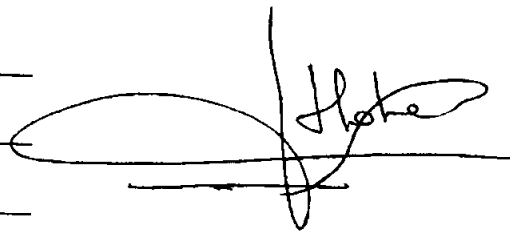


Third: That for purposes of articles 597 and 543 of the Colombian code of Commerce the attorneys are empowered to receive service of notice and designate judicial and extra judicial attorneys.

Signed At Lanchub

On 08/06/07

By François L'HOTEL



Notary Public

Certificat de signature approuvé
de Monsieur François L'HOTEL



AFOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. République française

Le présent acte public

2. a été signé par Me Sabouin

3. agissant en qualité de notaire

4. est revêtu du sceau/timbre de sa étude

Attesté

5. à Paris

6. le 26 juin 2007

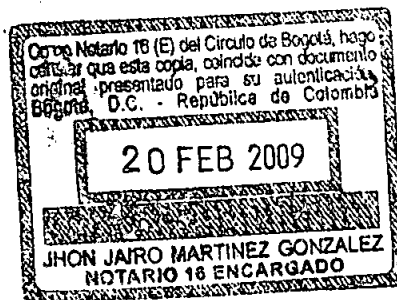
7. par le Procureur général près la Cour d'appel de Paris

8. sous n° 60742

9. Sceau : Mme TEPLIER

10. Signature :

"L'Apostille confirme seulement l'authenticité de la signature, du sceau ou du timbre sur le document. Elle ne signifie pas que le contenu du document est exact ou vrai."



TRADUCCIÓN OFICIAL DEL PODER DE ABOGADO otorgado por el Señor Francois L'HOTEL a la firma de Abogados Cárdenas y Cárdenas de Bogotá, Colombia. Poder firmado en Larchant, Francia el 8 de junio de 2007.

Este documento viene acompañado por una Autenticación Notarial en idioma Francés, firmada por Notario Público, como también por la Apostilla de la Convención de la Haya No. 60742, con fecha del 26 de junio de 2007 y firmada por Madame Teplier.

Traducción realizada por Martha Sofia Sarmiento Solano, Traductora e Intérprete Oficial Español - Inglés - Español, nombrada para el cargo mediante Resolución del Ministerio de Justicia, No. 835, del 3 de mayo de 1988.

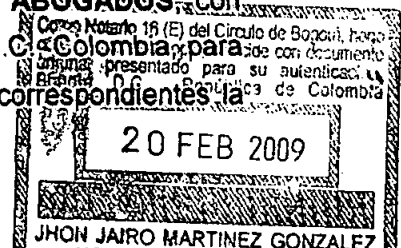
PODER DE ABOGADO

-Colombia-

En la ciudad de _____ a los _____ días del mes de _____ del año **dos mil siete (2007)** ante mí, _____, Notario Público, compareció el (la) señor(a) **Francois L'HOTEL**, cuyo domicilio es **Le Moulin à Vent 77760 Larchant, France/ Francia**, quien declaró lo siguiente:

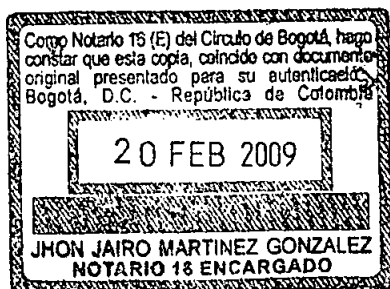
PRIMERO: Que él actúa a nombre propio.

SEGUNDO: Que él otorga Poder de Abogado especial, amplio y suficiente a **DARÍO CÁRDENAS NAVAS** y/o a **EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO**, y/o a **BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ**, y/o a **JAMES VALDIRI REYES**, y/o a **LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ** y/o a **JUANITA ACOSTA GÓMEZ**, y/o a **ANA MARÍA RUÍZ RUEDA**, abogados registrados, quienes trabajan para la firma **CÁRDENAS & CÁRDENAS PROPIEDAD INTELECTUAL - ABOGADOS**, con sede en la Carrera 7 No. 71-52, Torre B, Piso 9, en Bogotá, D.C., Colombia, para que gestionen en Colombia ante las Oficinas y Autoridades correspondientes la



obtención de patentes, modelos industriales y diseños y registros de marca, como también para el procesamiento de renovaciones, cesiones o asignaciones, cambios de nombre o domicilio del dueño, cancelación de acciones, renunciaciones y licencias de las mismas, propósitos para los cuales se les otorga poder para que lleven a cabo ante dichas autoridades todas las acciones necesarias para los propósitos indicados, como radicar solicitudes, hacer declaraciones, reclamaciones, formular descripciones, realizar enmiendas o modificaciones, interponer recursos de oposición y apelaciones, pagar todos los impuestos y cuotas y hacer cualquier otro pago determinado por las leyes; recibir todos los documentos y dineros y emitir el descargo correspondiente; cumplir con cualquier otro requerimiento y tomar, en general, todas las medidas que consideren oportunas para defender y proteger la Propiedad Industrial de la Compañía en el evento de infracciones, oposiciones, reclamaciones, para cancelación o anulación, imposición de sanciones, presentar antecedentes ante las Cortes y Tribunales. Además quedan facultados para comparecer como demandantes o demandados ante jueces competentes, también se les da poder para negociar, solicitar arbitraje, ceder, recibir, dimitir, rescindir o desistir, apelar, ratificar y todos los poderes legales adicionales que sean necesarios. También se declara que a partir de ahora todas las acciones que realicen dichos abogados respaldando este poder de representación son buenas y válidas. Adicionalmente, se les otorga facultades para sustituir este poder y si es necesario revocar dichas sustituciones.

TERCERO: Con el propósito de cumplir con los artículos 597 y 543 del Código Colombiano de Comercio, dichos abogados, quedan facultados para recibir notificaciones judiciales y designar abogados judicial y extrajudicialmente.



Martha S. Sarmiento S.
Martha S. Sarmiento S.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 MInjusticia

FIRMADO EN: Larchant

EL 08/06/07

POR: Francois L'HOTEL - (Firma Autógrafa)

NOTARIO PÚBLICO

Autenticación de Firma en idioma Francés – Firma autógrafa del Notario Público

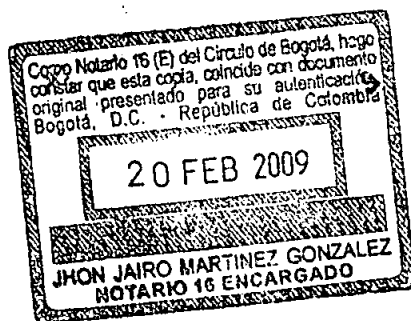
CERTIFICO QUE ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL DEL INGLÉS AL ESPAÑOL DE LOS DOCUMENTOS QUE HE TENIDO A LA VISTA; QUE SOY TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL ACREDITADA POR RESOLUCIÓN N° 835 DEL 3 DE MAYO DE 1988 DEL MINISTERIO DE JUSTICIA Y QUE ESTOY REGISTRADA ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA.

Bogotá, D.C. 4 de julio de 2007

Martha L. Sarmiento S.

Martha L. Sarmiento S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia



TRADUCCIÓN DEL SELLO DE APOSTILLA APUESTO EN UN PODER DE ABOGADO OTORGADO POR EL SEÑOR FRANÇOIS L'HÔTEL, DE DOS PÁGINAS, DEL FRANCÉS AL ESPAÑOL REALIZADA POR ISABEL CAVELIER ADARVE, TRADUCTORA E INTÉRPRETE OFICIAL SEGÚN CERTIFICADO DE IDONEIDAD N° 0220 DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, REGISTRADA ANTE EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES. TELÉFONOS: (571) 6 20 0704 / (57) 315 310 0142. JULIO 16 DE 2007.

En la parte inferior de la segunda página del documento aparece un sello de certificación de firma, un sello seco, y un sello de apostilla en francés, así:

(sello: Certifica la firma apuesta aquí en frente del Sr. François L'Hôtel)

(sello seco: C. Gautier y J.G. Sabourin, Notarios asociados SCP, 77 rue de la Monnaie, 1000 Bruselas, Bélgica)

(sello:)

APOSTILLA

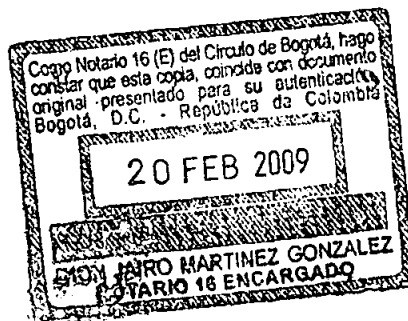
(Convención de la Haya del 5 de octubre de 1961)

1. República francesa
- El presente acto público
2. fue firmado por: Sra. Sabourin
3. asignado en calidad de Notario
4. revestido del sello/timbre de: su notaría

Atestiguado

5. En París
6. El 26 de junio de 2007
7. Por el Fiscal general de la Corte de Apelaciones de París
8. Bajo el No. 60742
9. Sello/timbre: Sra. TEPLIER
10. Firma: (firma)

"La apostilla confirma solamente la autenticidad de la firma, del sello o timbre sobre el documento. No significa que el contenido del documento es correcto o que la República francesa apruebe su contenido".



ISABEL CAVELIER ADARVE
Traductora e Intérprete Oficial
Español, Francés, Inglés, Español
Certificado de idoneidad No. 0220
Universidad Nacional de Colombia



d'invention

Certificat d'utilité

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 11 FEV. 2009

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'M. Planche', is written over a horizontal line.

Martine PLANCHE

26 bis, rue de Saint Pétersbourg - 75800 Paris Cedex 08
 Pour vous informer : INPI Direct 0820 210 211
 Pour déposer par télécopie : 33 (0)1 53 04 52 65

**BREVET D'INVENTION
 CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

REQUÊTE EN DELIVRANCE
page 1/2
Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire **DB 540 @W/010107**

REMISE DES PIÈCES DATE 12/05/2008 LIEU 75 INPI - Paris SP34 N° D'ENREGISTREMENT 08/01347 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 12 MARS 2008 PAR L'INPI Vos références pour ce dossier (facultatif) 5020309/SH		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet BLOCH & GEVERS 23 bis Rue de Turin 75008 PARIS	
Confirmation d'un dépôt par télécopie		☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		☒	
Demande de certificat d'utilité		☐	
Demande divisionnaire		☐	
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		☐ N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Support élémentaire de présentoir d'objet comprenant une case polyédrique articulée.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ ☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sulte»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		☐ Personne morale ☒ Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		L'HOTEL	
Prénoms		François	
Forme juridique			
N° SIREN		_____	
Code APE-NAF		_____	
Domicile ou siège	Rue	Le moulin à Vent	
	Code postal et ville	7 7 7 6 0 LARCHANT	
	Pays	France	
Nationalité		Française	
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Sulte»			

**BREVET D'INVENTION
 CERTIFICAT D'UTILITE**
REQUÊTE EN DELIVRANCE
 page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES DATE 12/03/2008 LIEU 75 INPI - Paris SP34 N° D'ENREGISTREMENT 08/01347 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	DB 540 @W/010107
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)			
Nom		BLOCH	
Prénom		Gérard	
Cabinet ou Société		BLOCH & GEVERS	
Nationalité		Française	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	23 bis rue de Turin	
	Code postal et ville	75 010 PARIS	
	Pays	France	
N° de téléphone (facultatif)		01 45 00 48 48	
N° de télécopie (facultatif)		01 40 67 95 67	
Adresse électronique (facultatif)			
7 INVENTEUR(S)			
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		☒ Oui ☐ Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE			
Établissement différé		☐ Cochez la case si l'établissement du rapport de recherche doit être différé	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		☒ Personne(s) physique(s) ☐ PME ☐ Organisme à but non lucratif dans le domaine de l'enseignement ou de la recherche	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		☐ Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint ☐ La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe ☒			
Si vous avez utilisé l'imprimé «Sulte», indiquez le nombre de pages jointes			
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) BLOCH Gérard CPI 92-1025		VISA DE L'INPI L. MARIELLO	

Le domaine de l'invention est celui des présentoirs repliables sur eux-mêmes et dépliables quasi-automatiquement, avec, pour avantage, de pouvoir être transportés et stockés dans d'excellentes conditions, d'une part, et d'être rapidement installés sur site, d'autre part.

5 A partir d'un état replié, il suffit de commencer à déplier le support pour que, sous l'action de moyens élastiques de rappel, il se déplie complètement automatiquement.

Naturellement, à l'inverse, le repliement du support s'effectue contre l'action des moyens de rappel.

10 Le demandeur développe de tels présentoirs depuis longtemps.

Il avait commencé par des présentoirs supports d'informations. De tels présentoirs peuvent servir à la communication ou publicité visuelle sur les lieux de vente, dite PLV, et se présenter sous forme de colonne. De tels présentoirs sont décrits dans le document FR 2 824 946.

15 Puis, le demandeur a proposé des présentoirs supports dont l'espace intérieur, dans l'état déployé, est laissé libre pour pouvoir y glisser un objet ou glisser le support autour d'un objet, qui dépasse ou non du support. Ces présentoirs sont décrits dans la demande de brevet français 07 02 817 du 18 avril 2007.

20 Le demandeur avait d'ailleurs auparavant déjà proposé des colonnes supports d'informations pour PLV permettant aussi de recevoir des objets, comme celles décrites dans le document FR 2847062.

Et bien aujourd'hui, le demandeur propose des présentoirs réalisés sur un principe similaire, mais destinés tout d'abord à supporter ou présenter des
25 objets et, accessoirement, des informations.

Ainsi, l'invention concerne tout d'abord un support élémentaire de présentoir d'objet comprenant une case polyédrique articulée pour évoluer entre un état replié à plat et un état fonctionnel déplié et ouvert pour recevoir un objet, des moyens escamotables de maintien de la case dans son état déplié
30 et ouvert et des moyens élastiques de rappel des moyens de maintien en position non escamotée de maintien, la mise à plat de la case s'effectuant par escamotage des moyens de maintien contre l'action des moyens élastiques.

On rappellera qu'un polyèdre est un corps à faces planes.

Avantageusement, la case comporte un manchon polyédrique avec des arêtes d'articulation et au moins une paroi escamotable de maintien agencée pour pivoter autour d'une arête orthogonale aux arêtes d'articulation du manchon.

Dans une première forme de réalisation, la paroi de maintien est montée pivotante autour d'une arête extérieure du manchon polyédrique.

Dans d'autres formes de réalisation, la paroi de maintien est montée pivotante autour d'une arête intérieure au manchon.

Dans la première forme de réalisation, la case support comporte un unique compartiment, dans les autres formes de réalisation, deux compartiments.

Dans une deuxième forme de réalisation, la paroi de maintien est montée pivotante autour d'une arête orthogonale aux arêtes d'articulation.

Dans une troisième forme de réalisation, la paroi de maintien est montée pivotante autour d'une arête parallèle aux arêtes d'articulation.

Dans ce cas, la paroi de maintien peut être évidée comme les faces de la case qui lui sont parallèles dans les états replié et déplié de la case.

Toujours dans ce cas, on peut prévoir des parois de maintien secondaires montées librement pivotantes autour d'arêtes extérieures du manchon polyédrique.

Lorsque la case du support élémentaire du présentoir comporte des arêtes d'articulation, ces arêtes délimitent une face plancher et une face plafond de la case et la paroi escamotable de maintien est agencée pour assurer, entre ces faces plafond et plancher, une fonction d'étalement.

La paroi de maintien est une paroi d'étalement escamotable.

Dans ces conditions, la case peut facilement supporter sur la surface plafond un corps ou tout objet d'un poids important, voire un autre support élémentaire et même une pluralité de ces supports.

En d'autres termes, à l'état déplié et ouvert de la case, la face plafond et la paroi d'étalement forment, jusqu'au sol, une descente de force.

L'invention concerne également un ensemble de plusieurs supports élémentaires tels que définis ci-dessus.

L'invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante de plusieurs formes de réalisation du support élémentaire et de l'ensemble de supports élémentaires de l'invention, en référence au dessin en annexe, sur lequel

- 5 - la figure 1 est une vue en perspective de face d'une première forme de réalisation du support élémentaire de présentoir ;
- la figure 2 est une vue en perspective arrière du support de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue en perspective de face d'un ensemble de deux secondes formes de réalisation du support élémentaire de présentoir et
- 10 - la figure 4 est une vue en perspective d'une troisième forme de réalisation du support élémentaire de présentoir de l'invention.

En référence aux figures 1 et 2, va maintenant être décrite une première forme de réalisation du support élémentaire de présentoir de l'invention. Il s'agit d'une case polyédrique 1, en l'occurrence parallélépipédique, avec un manchon
15 2 à quatre faces 3-6 réunies par leurs arêtes communes 7-10 constituant des arêtes d'articulation.

D'un côté, le manchon 2 est quasiment ouvert, avec seulement deux petits rabats 11, 12 articulés autour de deux arêtes 13, 14 des deux faces opposées 6,4 de la case 1, les arêtes 13, 14 étant perpendiculaires et
20 orthogonales aux arêtes d'articulation 7-10. De l'autre côté, le manchon 2 peut être fermé par deux rabats escamotables 15, 16 de maintien de la case 1 dans un état déplié et ouvert, comme cela va maintenant être expliqué.

Les deux rabats de maintien 15, 16 sont montés pivotants autour des deux arêtes 17, 18 des faces 6,4 opposées aux arêtes 13, 14 d'articulation des
25 deux petits rabats antérieurs 11, 12. La somme de leurs largeurs est sensiblement égale à la largeur du manchon 2 à l'état ouvert, c'est-à-dire à la largeur des deux faces plancher 5 et plafond 3 du manchon 2.

Des échancrures sont ménagées depuis les trois bords libres 19, 20, 21 et 22, 23, 24 des deux rabats de maintien 15, 16 ainsi que depuis les deux
30 bords arrière 25, 26 des faces 3, 5, échancrures terminées par des œillets de réception d'un élastique de rappel 27. Ainsi, l'élastique 27 est passé dans une paire d'œillets 28 de la face 3, près du bord 25, une paire d'œillets 29 du rabat

15, près de son bord 20, une paire d'œillelets 30 de la face 5, près du bord 26, et une paire d'œillelets 31 du rabat 16, près de son bord 23.

Ainsi, la case 1 peut évoluer entre un état replié à plat et un état fonctionnel déplié et ouvert pour recevoir un objet dans son unique
5 compartiment. A plat, les faces du manchon 2 sont deux à deux l'une sur l'autre 3, 4 et 5, 6 après pivotement autour des quatre arêtes d'articulation 7-10. Le manchon est maintenu à l'état ouvert par les rabats de maintien 15, 16 pivotés autour des arêtes extérieures 17, 18, orthogonales aux arêtes d'articulation, sous l'action de l'élastique 27, qui a disposé les quatre paires d'œillelets 28-31
10 sensiblement dans un plan commun pour diminuer sa tension, les bords 19, 21 et 22, 24 des deux rabats 15, 16 venant sensiblement dans le plan des deux bords 25, 26 pour servir d'appui aux deux faces 3, 5. Les deux rabats sont alors en position non escamotée de maintien et assurent une fonction d'étalement entre la face plancher 5 et la face plafond 3.

15 La mise à plat de la case 1 (du manchon 2) s'effectue en escamotant les rabats 15, 16, c'est-à-dire en les faisant pivoter autour de leurs arêtes 17, 18, contre l'action de l'élastique de rappel 27, et en les rabattant contre l'intérieur des faces 6, 4.

Naturellement, une pluralité de cases comme la case 1 qui vient d'être
20 décrite peuvent être empilées ou juxtaposées les unes sur les autres ou à côté des autres, par tout moyen de fixation approprié, par exemple, par collage.

En référence à la figure 3, va maintenant être décrit un ensemble de deux secondes formes de réalisation du support élémentaire de présentoir de l'invention. L'élément 100, représenté au-dessus de l'autre 150 sur la figure 3 -
25 les deux éléments ne diffèrent que par la fixation de l'élastique de rappel - et aussi une case parallélépipédique 101, avec un manchon 102 à quatre faces 103-106 réunies par leurs arêtes communes 107-110 constituant des arêtes d'articulation.

Une paroi de maintien escamotable 115 est montée pivotante autour
30 d'une ligne centrale 116 de la face 105, ligne s'étendant orthogonalement aux arêtes d'articulation de la case et sensiblement à égales distances des bords antérieurs 111, 112 et postérieurs 113, 114 de la case, bords perpendiculaires aux arêtes d'articulation de la case et appartenant aux faces supérieure 103 et

inférieure 105 de la case. La paroi de maintien est rectangulaire et correspond à la section d'ouverture du manchon 102, de largeur égale à la longueur des bords 111-114 et de hauteur égale à la longueur des arêtes 117-120 reliant les arêtes d'articulation 107-110.

5 Des échancrures sont ménagées depuis le bord antérieur 111 de la face 103 de la case et depuis le bord libre 121 de la paroi de maintien 115, opposé à son bord de pivotement 116, échancrures terminées par des œillets de réception d'un élastique de rappel 127.

10 Ainsi, l'élastique est passé dans une paire d'œillets 128 de la face 103, près du bord 111, et dans une paire d'œillets 129 de la paroi de maintien 115, près de son bord libre 121. L'élastique s'étend ici directement de l'une des deux paires d'œillets 128, 129 à l'autre.

15 Ainsi, la case 100 peut évoluer entre un état replié à plat et un état fonctionnel déplié et ouvert pour recevoir un ou plusieurs objets. A l'état fonctionnel, la case comporte deux compartiments 130, 131, un de chaque côté de la paroi de maintien 115.

A plat, les faces du manchon 102 sont deux à deux l'une sur l'autre 103, 104 et 105, 106, après pivotement autour des quatre arêtes d'articulation 107-110.

20 La manchon est maintenu à l'état ouvert par la paroi de maintien 115 pivotée autour de son arête 116, orthogonale aux arêtes d'articulation, sous l'action de l'élastique 127 qui a reproché l'une de l'autre les deux paires d'œillets 128, 129, la paroi de maintien venant sensiblement dans un plan perpendiculaire aux quatre faces 103-106 du manchon 102 de la case 100, 25 auxquelles elle sert d'appui. La paroi 115 est alors en position non escamotée de maintien de la case 100 en position ouverte.

La mise à plat de la case 101 du manchon 102 s'effectue en escamotant la paroi 115, c'est-à-dire en la faisant pivoter autour de son arête d'articulation 116 et en la poussant et en la rabattant contre la face inférieure 105, en 30 rapprochant son bord libre 121 du bord postérieur 114 de cette face inférieure 105.

L'autre élément 150 est fixé à l'élément 100, ici par collage. Il se distingue de l'élément associé 100 par la fixation de l'élastique de rappel 157 et

l'inversion du pivotement de la paroi de maintien. La face inférieure 155 du manchon de la case 150, tout comme d'ailleurs, la face supérieure 103 de la case 100, comporte une ouverture centrale 158. Et bien au lieu de tendre l'élastique 157 entre la paire d'œillets 159 du bord libre 161 de la paroi de maintien escamotable 160, d'une part, et la paire d'œillets du bord postérieur inférieur de la face inférieure 155, d'autre part, par l'intérieur de la case, comme précédemment, l'élastique 157 est ici passé à l'extérieur de la case, à travers l'ouverture centrale 158.

On notera que les arêtes de pivotement des deux parois 115 et 160 des deux cases 100 et 150 sont opposées, l'une en bas, sur la figure 3, sur la face inférieure 105, l'autre, en haut, sur la face supérieure de la case 150 ici confondue avec la face inférieure de la case associée.

On remarquera, en référence à la figure 3, que si la force de l'élastique 127 n'est pas suffisante pour pivoter correctement la paroi de maintien 115, c'est-à-dire pour la faire venir dans un plan perpendiculaire aux faces 103, 105, alors, la paroi de maintien 115 ne peut pas assurer sa fonction d'étalement entre ces deux faces plafond et plancher. C'est pourquoi, on préférera utiliser la case 100, et donc la case 150, dans une position tournée de 90° par rapport à celle illustrée sur la figure 3, pour que la paroi de maintien 115, même si elle n'est pas parfaitement pivotée, assure quand même sa fonction d'étalement entre les faces, non plus 103 et 105, mais entre les faces 104 et 106, perpendiculaires aux faces 103 et 105. Dans ce cas, la paroi de maintien 115, en position non escamotée, formera toujours avec ces faces 104, 106 une descente de force pour servir de support à un corps de poids important.

En référence à la figure 4, le support élémentaire comprend toujours une case polyédrique 201 parallélépipédique, avec un manchon 202 à quatre faces 203-206 réunies par quatre arêtes d'articulation extérieures 207-210.

Les deux faces supérieures 203 et 205 peuvent être pliées en deux le long de deux arêtes de pliage, d'articulation et de pivotement intérieures 211, 212, parallèles aux arêtes d'articulation extérieures.

Une paroi escamotable 221, sensiblement de mêmes dimensions que les faces latérales 204, 206 du manchon 202, est montée pivotante autour de l'arête inférieure de pivotement 212 de la face inférieure 205 du manchon 202.

Des échancrures sont ménagées dans la face supérieure 203 du manchon 202, de part et d'autre de la ligne de pliage 211 de la face 203 du manchon 202, et depuis les bords 213, 214 de la face 203, perpendiculaires aux arêtes 207, 210, échancrures qui se terminent par des œillets 215-218 de
5 réception d'élastiques de rappel 219, 220. Des échancrures sont également ménagées dans la paroi escamotable 221, depuis ses deux bords 222 orthogonaux aux arêtes d'articulation 207-210, près de l'arête de pivotement 212, et qui se terminent par des œillets 223 de réception des élastiques de rappel 219-220.

10 Dans la forme de réalisation de la figure 4, la paroi escamotable 221, tout comme les faces latérales 204, 206 du manchon 202 sont évidées 224, 225.

Quatre autres parois escamotables 230-232 sont prévues, montées pivotantes autour des quatre arêtes extérieures 226-229 du manchon 222, orthogonales aux arêtes d'articulation 207-210.

15 Ainsi, la case 201 peut évoluer entre un état replié à plat et un état fonctionnel déplié et ouvert pour recevoir un ou plusieurs objets.

A l'état fonctionnel (figure 4), la case comporte deux compartiments 233, 234, un de chaque côté de la paroi escamotable 221, en position non escamotée, relevée et de maintien des faces supérieure 203 et inférieure 205,
20 le long des lignes 211, 212.

Cette position relevée de la paroi médiane 221 a été atteinte sous l'action des élastiques de rappel 219, 220. Pour parfaire le maintien du manchon 202 dans sa forme parallélépipédique, on a fait pivoter les parois de maintien secondaires 230-232 autour de leurs arêtes de pivotement, depuis leur
25 positions plaquées contre les faces latérales 206, 204 jusque dans leur position de maintien des faces supérieur 203 et inférieure 205, sensiblement orthogonales aux faces 203-206 du manchon 202.

La mise à plat de la case 201 s'effectue en rabattant les parois de maintien secondaires 230-232 contre les faces latérales du manchon et, contre
30 l'action des élastiques de rappel 219, 220, en faisant pivoter la paroi de maintien médiane 221 autour de son arête de pivotement 212. Lors de cette mise à plat, les deux faces 203, 205 se plient en deux le long des lignes 211,

212, les deux faces latérales 204, 206 venant l'une contre l'autre avec interposition de la partie supérieure libre de la paroi de maintien médiane 221.

5

10

15

20

25

30

REVENDEICATIONS

1. Support élémentaire de présentoir d'objet comprenant une case polyédrique (1;101;201) articulée pour évoluer entre un état replié à plat et un état fonctionnel déplié et ouvert pour recevoir un objet, des moyens escamotables (15, 16 ; 115 ; 221) de maintien de la case dans son état déplié et ouvert et des moyens élastiques (27 ; 127 ; 219, 220) de rappel des moyens de maintien en position non escamotée de maintien, la mise à plat de la case s'effectuant par escamotage des moyens de maintien contre l'action des moyens élastiques.
2. Support selon la revendication 1, dans lequel la case comporte un manchon polyédrique (2; 102), avec des arêtes d'articulation (7-10 ; 107-110) et au moins une paroi escamotable de maintien (15, 16 ; 115) agencée pour pivoter autour d'une arête (17, 18 ; 116) orthogonale aux arêtes d'articulation du manchon.
3. Support selon la revendication 1, dans lequel la paroi de maintien (11, 12) est montée pivotante autour d'une arête extérieure (13, 14) du manchon polyédrique.
4. Support selon la revendication 1, dans lequel la paroi de maintien (115; 221) est montée pivotante autour d'une arête (116 ; 212) intérieure au manchon (102 ; 202).
5. Support selon la revendication 1, dans lequel la case support (1) comporte un unique compartiment.
6. Support selon la revendication 1, dans lequel la case support (101 ; 201) comporte deux compartiments (130, 131 ; 233, 234).

7. Support selon la revendication 4, dans lequel la paroi de maintien (115) est montée pivotante autour d'une arête (116) orthogonale aux arêtes d'articulation (107-110).

5 8. Support selon la revendication 4, dans lequel la paroi de maintien (221) est montée pivotante autour d'une arête (212) parallèle aux arêtes d'articulation.

9. Support selon la revendication 8, dans lequel la paroi de maintien (221), est évidée comme les faces (204, 206) de la case (201) qui lui sont parallèles
10 dans les états replié et déplié de la case.

10. Support selon la revendication 9, dans lequel sont prévues des parois de maintien secondaires (230-232) montées librement pivotantes autour d'arêtes extérieures (226-229) du manchon polyédrique (202).

15

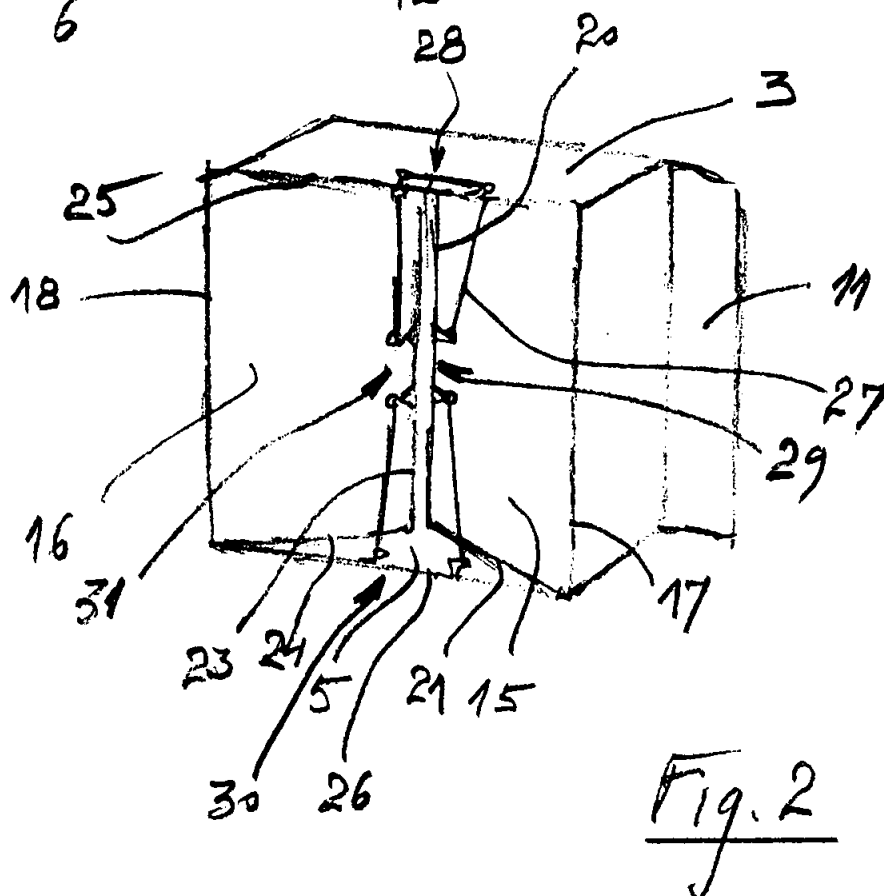
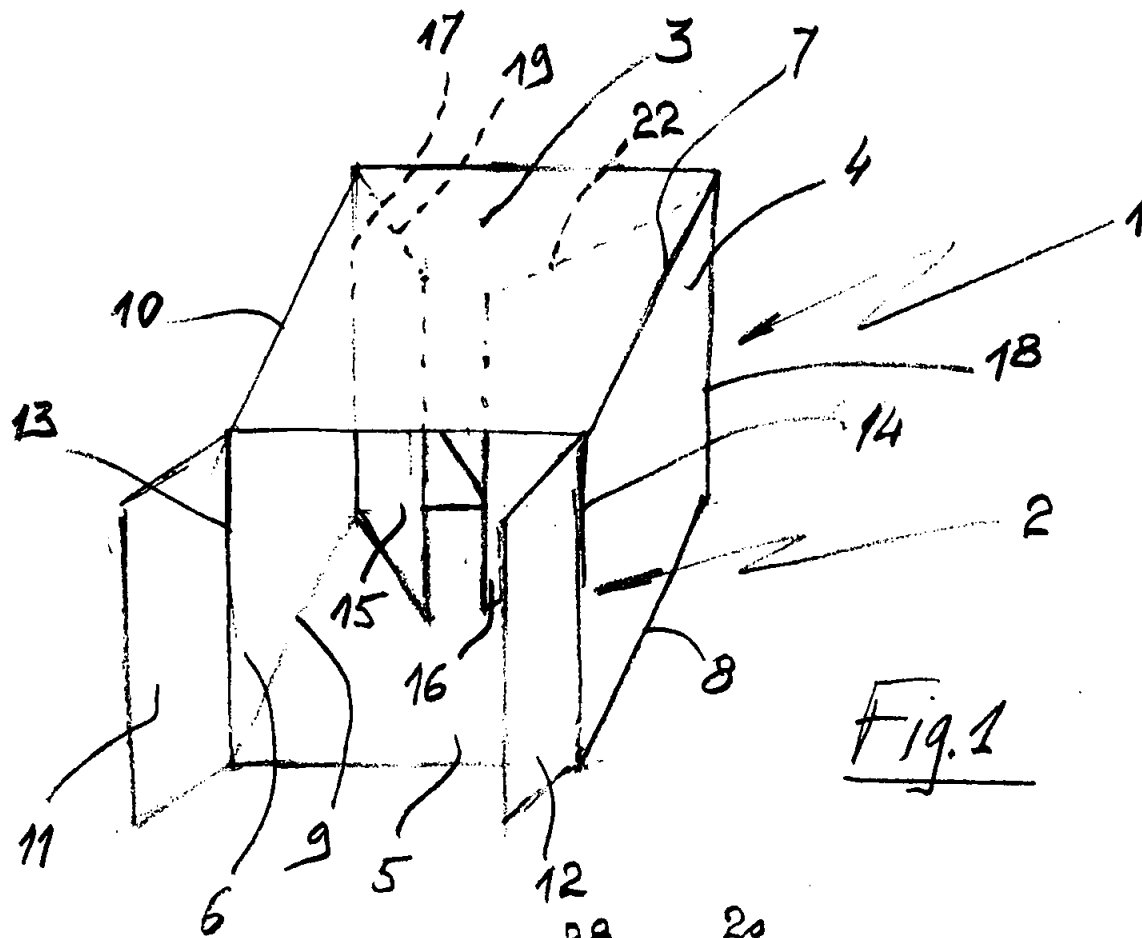
11. Support selon la revendication 2, dans lequel la paroi escamotable de maintien (15, 16 ; 115) est une paroi d'étalement entre une face plancher (5 ; 104 ; 204) et une face plafond (3 ; 106 ; 205) avec lesquelles elle forme une descente de force.

20

12. Ensemble de plusieurs supports élémentaires (1 ; 100, 150 ; 201) selon l'une des revendications 1 à 11.

25

30



1 / 3

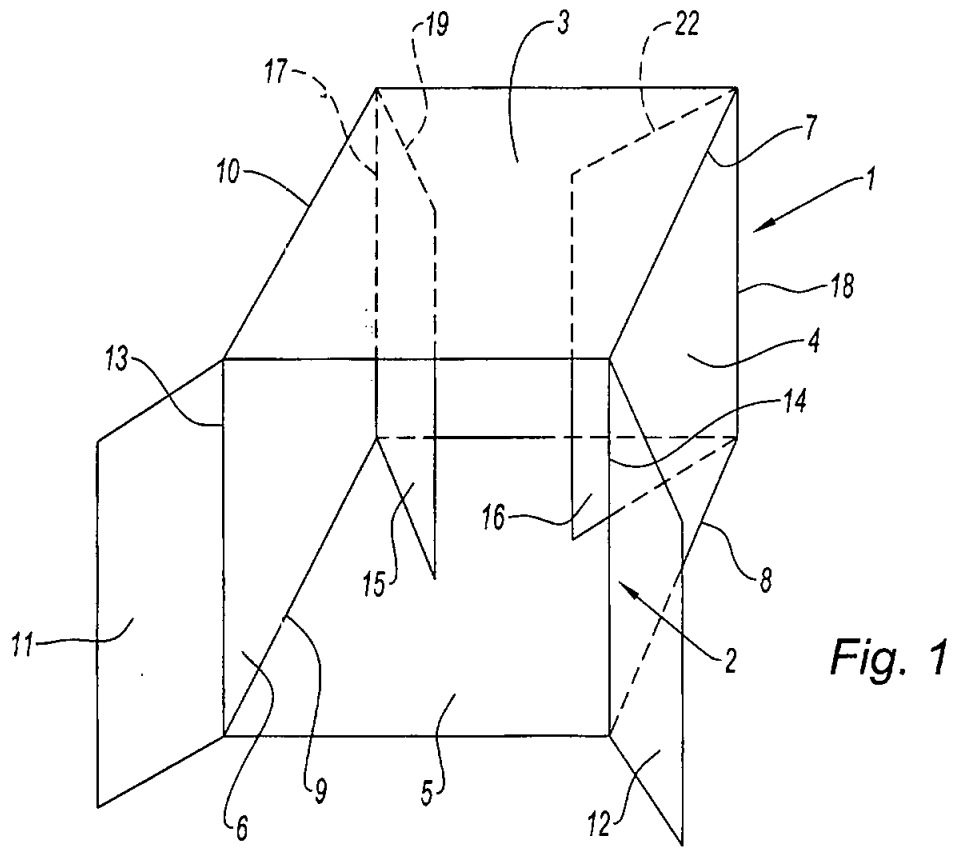


Fig. 1

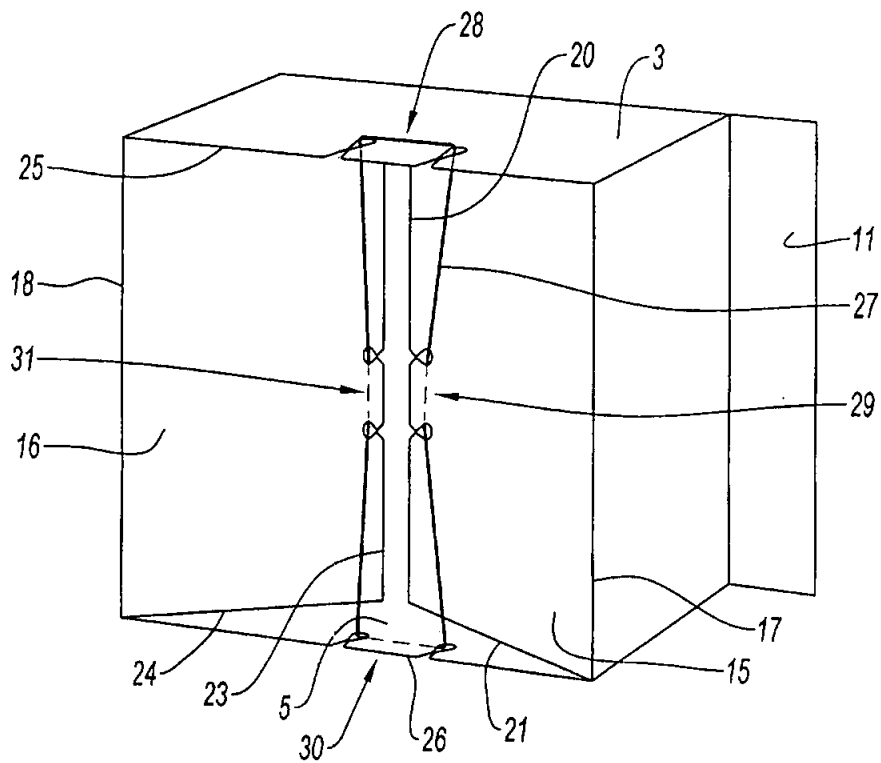
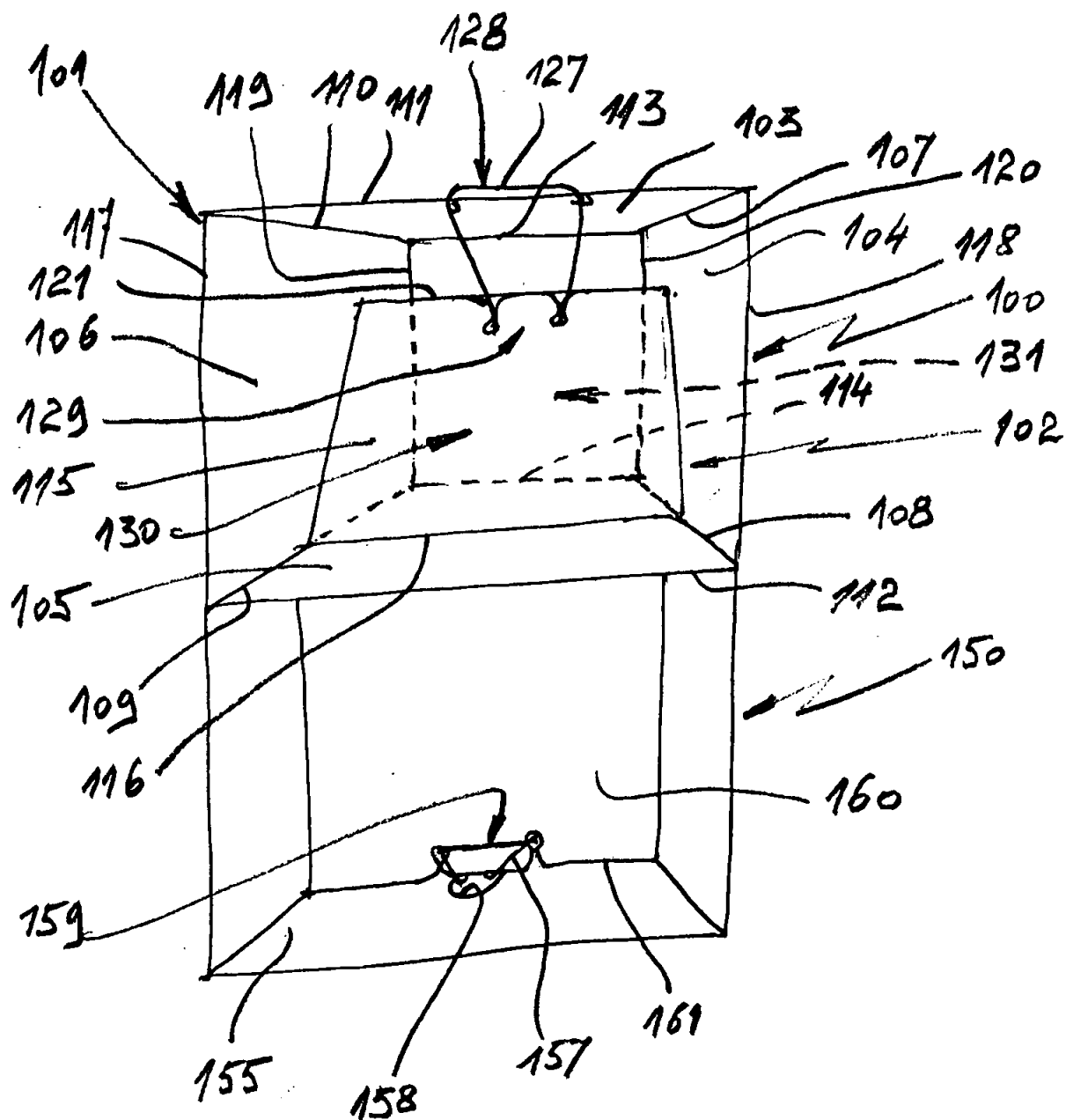


Fig. 2

213

Fig. 3

2 / 3

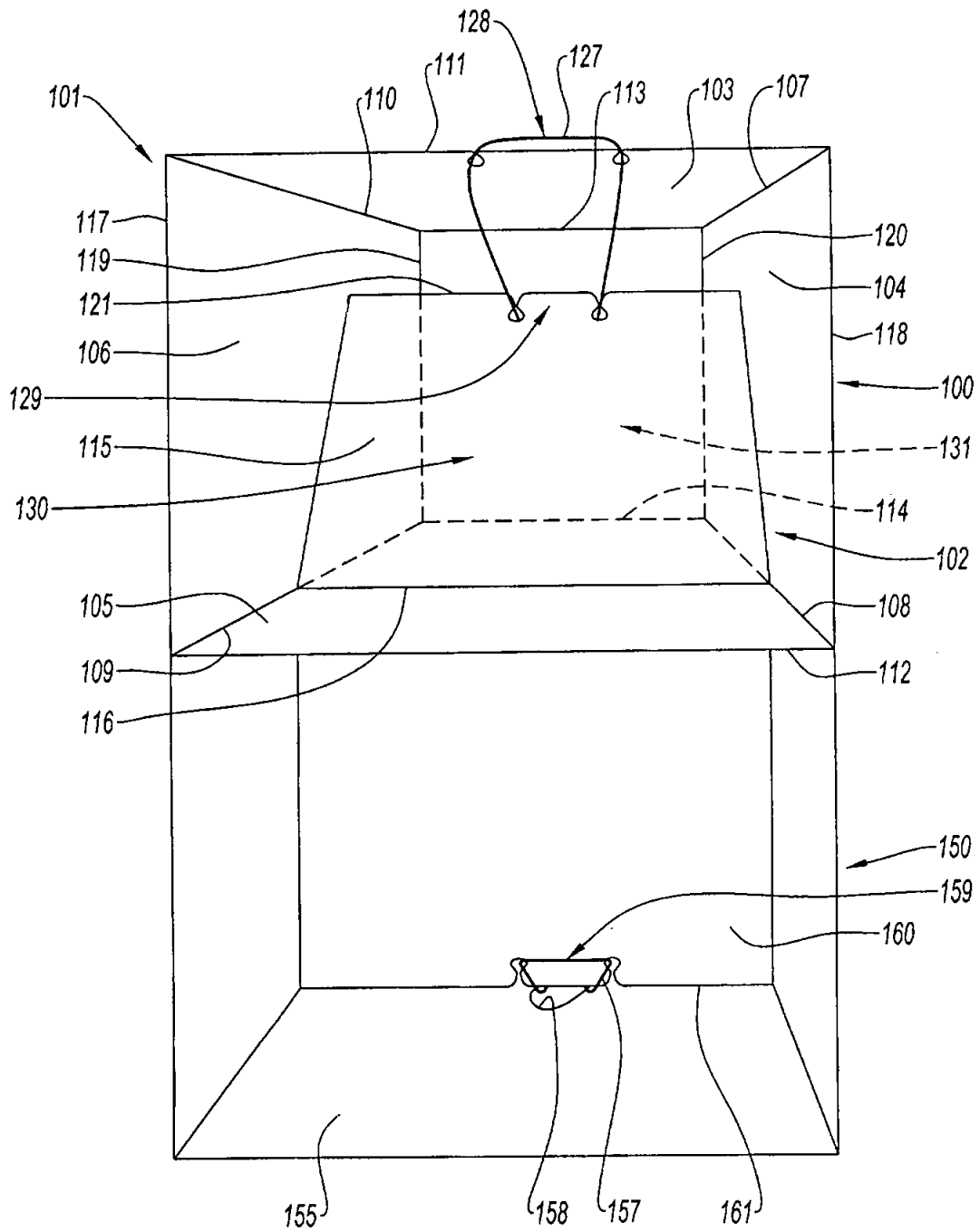
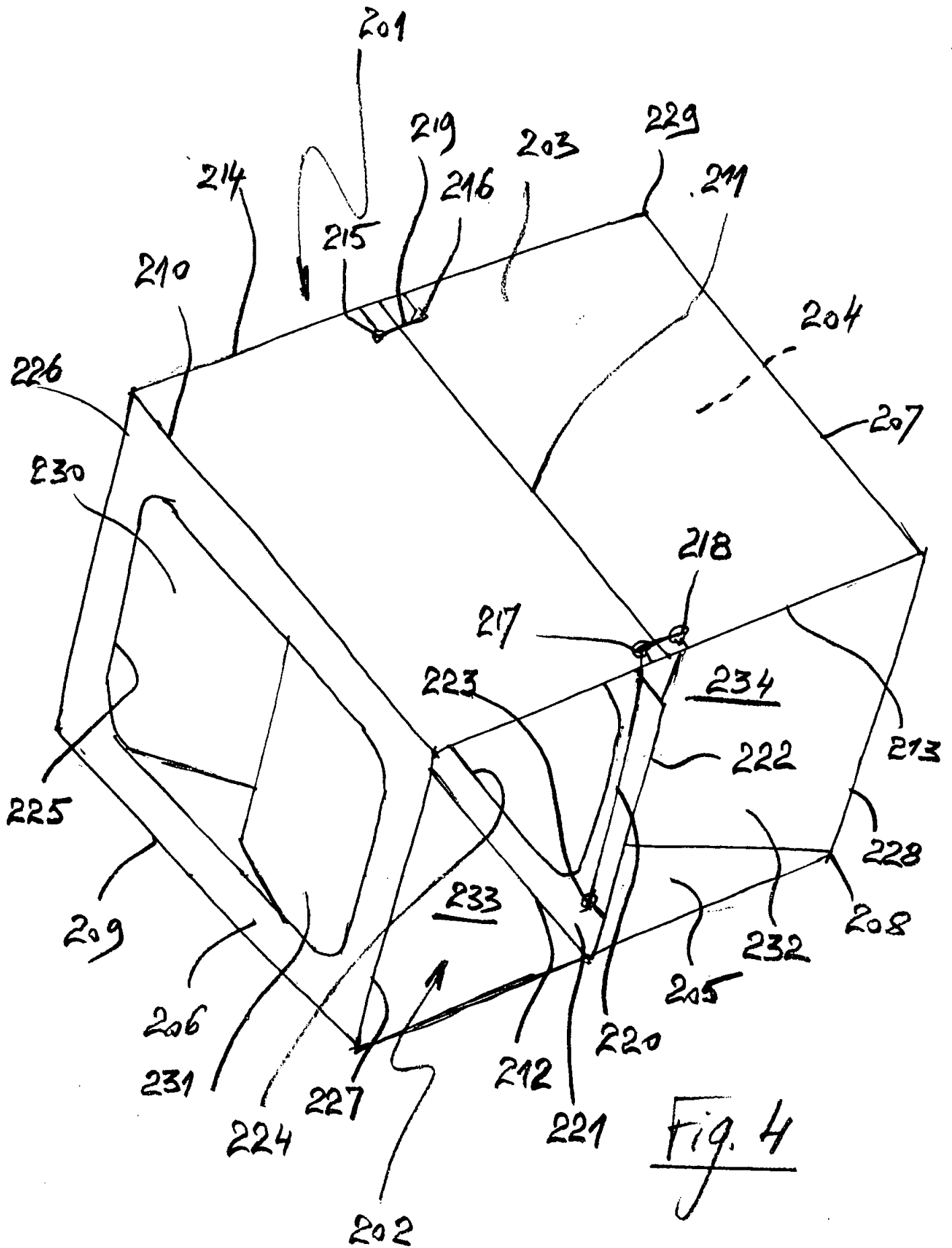


Fig. 3

313



3 / 3

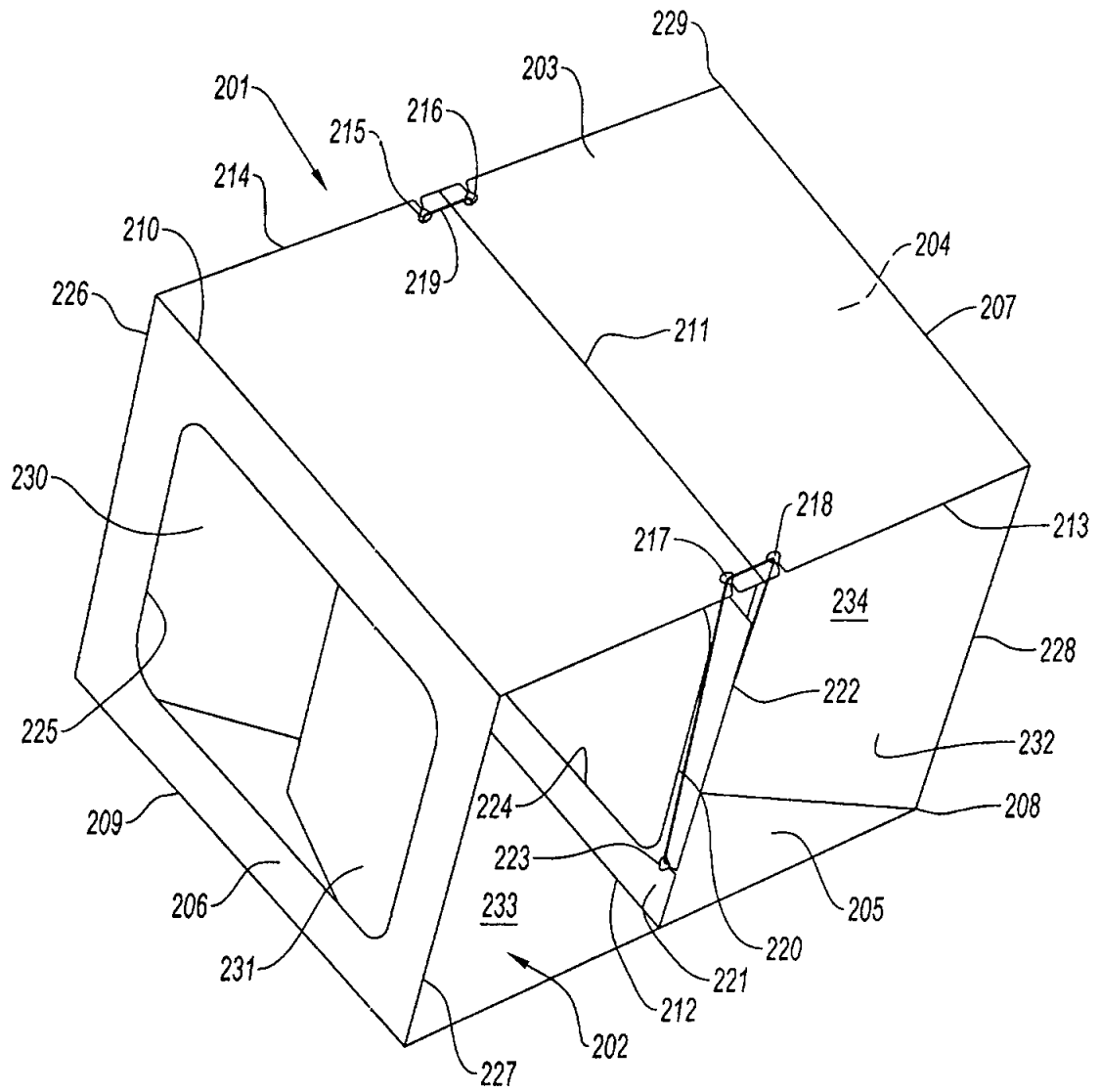


Fig. 4

El campo de la invención es el de los expositores plegables sobre sí mismos y con despliegue casi automático, con la ventaja de, por una parte, poder ser transportados y almacenados en perfectas
5 condiciones, y por otra, de ser rápidamente instalados en destino.

A partir de una forma plegada, basta comenzar a desplegar el soporte para que, gracias a la acción de medios elásticos de retorno, se despliegue completamente de manera automática.

Naturalmente, a la inversa, el plegado del soporte se realiza
10 en contra de la acción de los medios de retorno.

El solicitante desarrolla este tipo de expositores desde hace tiempo.

Comenzó con expositores soportes de informaciones. Tales expositores pueden servir para la comunicación o la publicidad visual en
15 los lugares de venta, llamada PLV, y presentarse en forma de columna. Dichos expositores se encuentran descritos en el documento FR 2 824 946.

Después, el solicitante ha propuesto expositores soportes cuyo espacio interior, en la forma desplegada, queda libre para poder
20 colocar un objeto o disponer el soporte alrededor de un objeto, que sobrepase o no el soporte. Estos expositores están descritos en la solicitud de patente francesa 07 02 817 del 18 de abril de 2007.

Por otro lado, el solicitante ya había propuesto anteriormente columnas soportes de documentos para PLV que
25 permitían también alojar objetos, como las descritas en el documento FR 2 847 062.

El solicitante propone ahora expositores realizados a partir de un principio similar, pero destinados principalmente a albergar o presentar objetos y, de un modo accesorio, informaciones.

30 Ya se conoce, por el documento WO2005/004677, un soporte básico de presentación de objetos, consistente en una caja poliédrica articulada, que alterna entre una forma plegada plana y una

forma desplegada funcional y abierta para aceptar un objeto; medios escamotables o plegables de sujeción para mantener la caja en su forma desplegada y abierta, y medios elásticos de retorno de los dispositivos plegables en la posición desplegada de sujeción, mientras que el
 5 replegado de la caja se efectúa por al plegar los dispositivos de sujeción en contra de la acción de los medios elásticos.

Se recordará que un poliedro es un cuerpo de caras planas.

La caja del documento anterior no permite sin embargo soportar cualquier cuerpo u objeto con un peso importante.

10 De este modo, la invención de la presente solicitud concierne principalmente un soporte básico del tipo definido anteriormente, caracterizado por el hecho de que la caja comprende un manguito poliédrico con aristas de articulación y al menos una pared de sujeción plegable y pivotante, cuyas aristas de articulación delimitan una
 15 cara inferior y una cara superior de la caja, mientras que la pared de sujeción plegable pivotante se usa para fijar, entre las caras superior e inferior, una función de refuerzo.

La pared de sujeción es una pared de refuerzo plegable.

En estas condiciones, la caja puede soportar fácilmente
 20 sobre su superficie cualquier cuerpo u objeto de un peso importante, véase otro soporte básico o incluso una serie de dichos soportes.

En otras palabras, en la forma desplegada y abierta, la cara superior y la pared de refuerzo de la caja consiguen, hasta el suelo, una reducción del esfuerzo.

25 En un primer modo de realización, la pared de sujeción está montada de modo que pivota a lo largo de una arista ortogonal a las aristas de articulación y exterior del manguito poliédrico.

En otros modos de realización, la pared de sujeción está montada de manera que pivota a lo largo de una arista interior al
 30 manguito.

En el primer modo de realización, el soporte comprende un solo compartimiento; en los otros modos, puede contener dos.

En otro modo de realización determinado, la pared de sujeción está montada de manera que pivota a lo largo de una arista paralela a las aristas de articulación.

En ese caso, la pared de sujeción puede ser troquelada, así como las caras de la caja que le son paralelas en las formas plegada y desplegada de la caja.

En este mismo caso, se pueden prever paredes de sujeción secundarias montadas de manera que pivoten libremente a lo largo de las aristas exteriores del manguito poliédrico.

La invención consta asimismo de un conjunto de diversos soportes básicos como los definidos anteriormente.

La invención se comprenderá mejor con ayuda de la siguiente descripción de los múltiples modos de realización del soporte básico y del conjunto de soportes básicos de la invención, en referencia a los dibujos del anexo, en los que:

- la figura 1 es una vista de frente de un primer modo de realización del soporte básico de exposición;
- la figura 2 es una vista posterior del soporte de la figura 1;
- la figura 3 es una vista de frente de un conjunto de dos modos de realización del soporte básico de exposición y
- la figura 4 es una vista en perspectiva de un tercer modo de realización del soporte básico de exposición de la invención.

A continuación se describirá, en referencia a las figuras 1 y 2, un primer modo de realización del soporte básico de exposición de la invención. Se trata de una caja poliédrica (1), en este caso paralelepípedica, con un manguito (2) de cuatro caras (3-6) reunidas por sus aristas comunes (7-10), estableciendo así las aristas de articulación.

Por un extremo, el manguito (2) está casi abierto, solamente con dos pequeñas solapas (11, 12) articuladas a lo largo de las dos aristas (13, 14) de las dos caras opuestas (6, 4) de la caja (1), mientras que las aristas (13, 14) son perpendiculares y ortogonales a las aristas de articulación (7-10). Por el otro extremo, el manguito (2) puede

estar cerrado por dos solapas plegables (15, 16) de sujeción de la caja (1) en una forma desplegada y abierta, como se va a explicar ahora.

Las dos solapas de sujeción (15, 16) están montadas de modo que pivotan a lo largo de las dos aristas (17, 18) de las caras (6, 4) opuestas a las aristas (13, 14) de articulación de las dos solapillas anteriores (11, 12). La suma de sus longitudes es aproximadamente igual a la longitud del manguito (2) en la forma abierta, es decir, igual a la longitud de las caras inferior (5) y superior (3) del manguito.

Se han realizado unas muescas en los tres bordes libres (19, 20, 21 y 22, 23, 24) de las dos solapas de sujeción (15, 16), y en los dos bordes posteriores (25, 26) de las caras (3, 5); muescas que terminan en ojales de recepción de una goma elástica de retorno (27). De este modo, la goma elástica (27) pasa por un par de ojales (28) de la cara (3), cerca del borde (25); un par de ojales (29) de la solapa (15), cerca de su borde (20); un par de ojales (30) de la cara (5), cerca del borde (26), y un par de ojales (31) de la solapa (16), cerca de su borde (23).

De este modo, la caja (1) puede alternar entre una forma plegada plana y una forma funcional desplegada y abierta para alojar un objeto en su único compartimiento. Al plegarse, las caras del manguito (2) se colocan dos a dos la una sobre la otra (3, 4 y 5, 6) después de pivotar a lo largo de las cuatro aristas de articulación (7-10). En la forma abierta, el manguito se mantiene por las solapas de sujeción (15,16), que pivotan sobre las aristas exteriores (17, 18), ortogonales a las aristas de articulación, mediante la acción de una goma elástica (17), que dispone los cuatro pares de ojales (28-31) aproximadamente en el mismo plano que los bordes (25, 26) para servir de apoyo a dos caras (3, 5). Las solapas se encuentran ahora en posición desplegada de sujeción y aseguran una función de refuerzo entre la cara inferior (5) y superior (3).

El plegado de la caja (1) (del manguito (2)), se efectúa plegando las solapas (15, 16), esto es, haciéndolas pivotar sobre las

aristas (17, 18), en contra de la acción de la goma elástica de retorno (27), y empujándolas contra el interior de las caras (6, 4).

Naturalmente, se pueden apilar o yuxtaponer varias cajas como la caja (1) que acaba de ser descrita, unas sobre otras o unas
5 junto a otras, por cualquier medio de fijación apropiado como por ejemplo, por encolado.

A continuación se describirán una serie de dos segundos modos de realización del soporte básico de exposición de la invención, correspondiendo a la figura 3. El elemento (100), representado encima
10 del otro (150) en la figura 3 – los dos elementos no difieren más que en la fijación de la goma elástica de retorno – es también una caja paralelepípedica (101), con un manguito (102) con cuatro caras (103-106), reunidas por sus aristas comunes (107-110), formando las aristas de articulación.

Una pared de sujeción plegable (115) está montada de
15 manera que pivota sobre una línea central (116) de la cara (105), que se extiende ortogonalmente a las aristas de articulación de la caja y aproximadamente a la misma distancia de los bordes anteriores (111, 112) y posteriores (113, 114) de la caja, bordes perpendiculares a las
20 aristas de articulación de la caja y pertenecientes a las caras superior (103) e inferior (105) de la caja. La pared de sujeción es rectangular y corresponde a la sección de apertura del manguito (102), de longitud igual a la longitud de los bordes (111-114) y de altura igual a la longitud de las aristas (117-120), que conectan las aristas de articulación (107-
25 110).

Se han realizado muescas en el borde anterior (111) de la cara (103) de la caja y en el borde libre (121) de la pared de sujeción (115), opuesto a su borde de pivotamiento (116); muescas que terminan en unos ojales de recepción de una goma elástica de retorno.

De este modo, la goma elástica se pasa por un par de
30 ojales (128) de la cara (103), cerca del borde (111), y por otro par de ojales (129) de la pared de sujeción (115), cerca de su borde libre (115).

La goma elástica se extiende directamente desde un par de ojales (128) hasta el otro par (129).

De esta manera, la caja (100) puede alternar entre una forma plegada plana y una forma funcional desplegada y abierta para
5 alojar uno o varios objetos. En la forma funcional, la caja comprende dos compartimientos (130, 131), uno a cada lado de la pared de sujeción (115).

Al plegarse, las caras del manguito (102) se colocan dos a
10 dos la una sobre la otra (103, 104 y 105, 106) después de pivotar a lo largo de las cuatro aristas de articulación (107-110).

En la forma abierta, el manguito se mantiene por la pared
de sujeción (115), que pivota sobre su arista (116), ortogonal a las aristas de articulación, mediante la acción de una goma elástica (127) que conecta los dos pares de ojales (128, 129), haciendo que la pared
15 de sujeción se sitúe en un plano aproximadamente perpendicular a las cuatro caras (103-106) del manguito (102) de la caja (100), a las cuales sirve de apoyo. La pared (115) se encuentra ahora en posición desplegada de sujeción de la caja (100) en la posición abierta.

El plegado de la caja (101) del manguito (102) se realiza
20 plegando la pared (115), esto es, haciéndola pivotar a lo largo de su arista de articulación (116) y empujándola contra la cara inferior (105), acercando su borde libre (121) al borde posterior (114) de la cara inferior (105).

El otro elemento (150) se encuentra fijado al primer
25 elemento (100), en este caso por encolado. Se diferencia del elemento asociado (100), en la fijación de la goma elástica de retorno (157) y la inversión del pivotamiento de la pared de sujeción. La cara inferior (155) del manguito de la caja (150), al igual que la cara superior (103), posee una abertura central (158). En lugar de colocar la goma elástica (157),
30 como en el caso anterior, por el interior de la caja, entre el par de ojales (159) del borde libre (161) de la pared de sujeción plegable (160), por una parte, y al par de ojales del borde posterior inferior de la cara inferior

(155) por la otra, esta vez se ha pasado por el exterior de la caja, a través de la abertura central (158).

Se observa que las aristas de pivotamiento de las dos paredes (115 y 160) de las dos cajas (100 y 150) están en posiciones opuestas, una hacia abajo, en la figura 3, sobre la cara inferior (105) y la otra, hacia arriba, sobre la cara superior de la caja (150), aquí oculto tras la cara interior de la caja asociado.

Hay que mencionar, en referencia a la figura 3, que si la fuerza de la goma elástica (127) no es suficiente para hacer pivotar correctamente la pared de sujeción (115), es decir, para colocarla en un plano perpendicular a las caras (103, 105), entonces la pared de sujeción no puede asegurar su función de refuerzo entre estas caras superior e inferior. Esta es la razón por la cual se preferirá utilizar la caja (100) y por lo tanto, también la caja (150), giradas 90° respecto a la posición ilustrada en la figura 3, para que la pared de sujeción (115), incluso si no pivota perfectamente, asegure de todos modos su función de refuerzo, no ya entre las caras (103 y 105), sino entre las caras (104 y 106), perpendiculares a las caras (103 y 105). En este caso, la pared de sujeción (115), en posición desplegada, conseguirá siempre con las caras (104 y 106) una reducción de los esfuerzos y podrá servir de soporte para un cuerpo de peso considerable.

En referencia a la figura 4, el soporte básico comprende igualmente una caja poliédrica (201) paralelepípedo, con un manguito de cuatro caras (203-206) unidas por cuatro aristas de articulación exteriores (207-210).

Las dos caras superior (203) e inferior (205) pueden plegarse en dos a lo largo de dos aristas de plegado, de articulación y de pivotamiento interiores (211, 212), paralelas a las aristas de articulación interiores.

Una pared plegable (221), aproximadamente de las mismas dimensiones que las caras laterales (204, 206) del manguito (202), está

montada de manera que pivota a lo largo de la arista inferior de pivotamiento (212) de la cara inferior (205) del manguito (202).

Se han realizado unas muescas en la cara superior (203) del manguito (202), a uno y otro lado de la línea de plegado (211) de la cara (203), perpendicular a las aristas (207, 210); muescas que terminan en ojales (215-218) de recepción de gomas elásticas de retorno (219, 220). Asimismo se han realizado muescas en la pared plegable (221), desde los dos bordes ortogonales a las aristas de articulación (207, 210), cerca de la arista de pivotamiento (212), que terminan en ojales (223) de recepción de gomas elásticas de retorno (219-220).

En el modo de realización de la figura 4, la pared plegable (221), al igual que las laterales (204, 206) del manguito (202) está troquelada (224, 225).

Se han previsto otras cuatro paredes plegables (230-232), montadas de manera que pivoten sobre las cuatro aristas exteriores (226-229) del manguito (222), ortogonales a las aristas de articulación (207-210).

De esta manera, la caja (201) puede alternar entre una forma plegada plana y una forma desplegada funcional y abierta para alojar uno o varios objetos.

En la forma funcional (figura 4), la caja comprende dos compartimientos (233, 234), uno a cada lado de la pared plegable (221), en posición desplegada, levantada y de sujeción de las caras superior (203) e inferior (205), a lo largo de las líneas (211, 212), de frente a aquellas con las que la pared plegable obtiene una reducción de los esfuerzos, con el objetivo de servir de soporte a un cuerpo de peso considerable.

Esta posición elevada de la pared intermedia (221) se ha conseguido mediante la acción de gomas elásticas de retorno (219, 220). Para perfeccionar el mantenimiento de la forma paralelepípedica del manguito (202), se ha hecho que las paredes de sujeción secundarias (230-232) pivoten a lo largo de sus aristas de pivotamiento, desde sus

posiciones pegadas contra las caras laterales (206, 204) hasta su posición de sujeción de las caras superior (203) e inferior (205), aproximadamente ortogonales a las caras (203-206) del manguito (202).

El plegado de la caja (201) se efectúa plegando las paredes
5 de sujeción secundarias (230-232) contra las caras laterales del manguito y en contra de la acción de las gomas elásticas de retorno (219, 220), haciendo pivotar la pared de sujeción intermedia (221) a lo largo de su arista de pivotamiento (212). Cuando se efectúa el plegado, las dos caras (203, 205) se pliegan dos a dos a lo largo de las líneas
10 (211, 212), de modo que las dos caras laterales (204, 206) se coloquen una sobre otra, intercalando entre estas la parte superior libre de la pared de sujeción intermedia (221).

REIVINDICACIONES

1. Soporte básico de exposición de objeto comprendiendo una caja poliédrica (1; 101; 201) articulada para alternar entre una forma plegada plana y una forma funcional desplegada y abierta para alojar un objeto; medios plegables (15, 16; 115; 221) de sujeción de la caja en su forma desplegada y abierta y medios elásticos (27; 127; 219; 220) de retorno de los medios de sujeción en posición desplegada de sujeción, efectuándose el plegado de la caja al plegar los medios de sujeción en contra de la acción de los medios elásticos, caracterizado por el hecho de que la caja comprende un manguito poliédrico (2; 102; 202), con aristas de articulación (7-10; 107-110; 207-210) y al menos una pared plegable de sujeción pivotante (15, 16 ; 115, 221), siendo ésta pared una pared de refuerzo entre una cara inferior (5; 105; 205) y una cara superior (3 ; 103 ; 203) con las que consigue una reducción de los esfuerzos.
2. Soporte según la reivindicación 1, en el cual la pared de sujeción plegable (15, 16; 115) está dispuesta para pivotar a lo largo de una arista (17, 18; 116) ortogonal a las aristas de articulación del manguito.
3. Soporte según las reivindicaciones 1 y 2, en las que la pared de sujeción (11, 12) está montada de manera que pivota a lo largo de una arista exterior (13, 14) al manguito poliédrico.
4. Soporte según las reivindicaciones 1 y 2, en las que la pared de sujeción (115, 221) está montada de manera que pivota a lo largo de una arista (116, 212) interior al manguito (102; 202).
5. Soporte según las reivindicaciones 1 a 3, en las que la caja de soporte (1) comprende un único compartimiento.
6. Soporte según las reivindicaciones 1, 2 y 4, en el cual la caja soporte (101; 201) comprende dos compartimientos (130, 131; 233, 234).

7. Soporte según las reivindicaciones 1, 4 y 6, en el cual la pared de sujeción (221) está montada de manera que pivota a lo largo de una arista (212) paralela a las aristas de articulación.
- 5 8. Un soporte según la reivindicación 7, en el cual se ha troquelado la pared de sujeción (221), así como las caras (204, 206) de la caja (201), las cuales le son paralelas en las formas plegada y desplegada de la caja.
- 10 9. Soporte según la reivindicación 8, en el cual están previstas paredes de sujeción secundarias (230-232) montadas de manera que pivoten libremente a lo largo de las aristas exteriores (226-229) del manguito poliédrico (202).
10. Conjunto de diversos soportes básicos (1; 100; 150; 201), según las reivindicaciones 1 a 9.

SOPORTE BÁSICO DE EXPOSICIÓN DE OBJETOS COMPRENDIENDO UNA CAJA POLIÉDRICA ARTICULADA

Resumen

5

La caja del soporte de la invención es articulable para alternar entre una forma plegada plana y una forma funcional desplegada y abierta para alojar un objeto. Comprende una pared plegable (115) de sujeción de la caja en su forma desplegada y abierta y medios elásticos (127) de retorno de la pared de sujeción en posición desplegada de sujeción. El plegado de la caja se realiza plegando la pared de sujeción en contra de la acción de los medios elásticos. La pared plegable de sujeción pivotante (115) es una pared de refuerzo entre una cara inferior (105) y una cara superior (103) con las cuales obtiene una reducción de los esfuerzos.

10
15

El expositor de la invención puede servir tanto para documentos como para presentar objetos.

Fig. 3

20



2 / 3

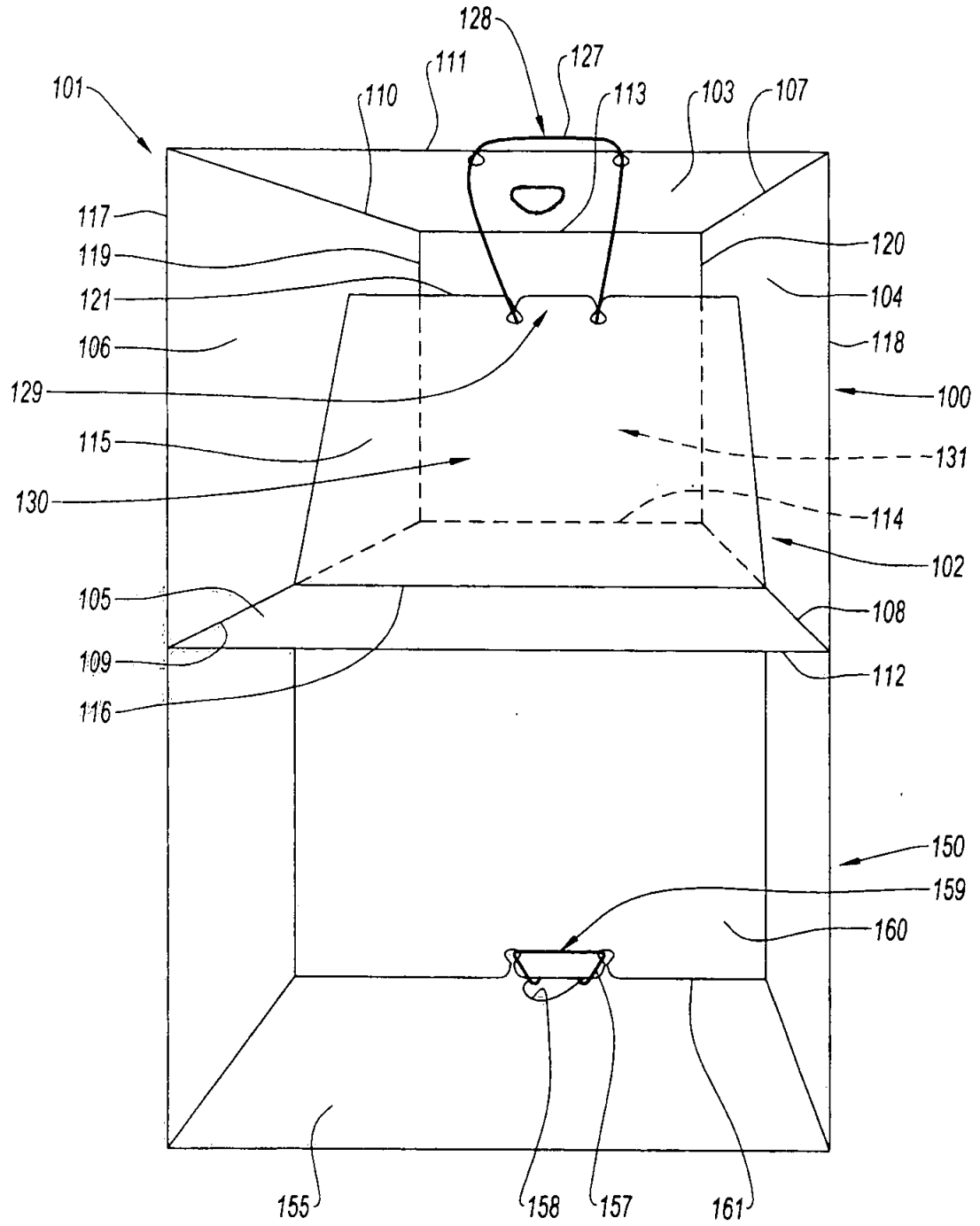


Fig. 3

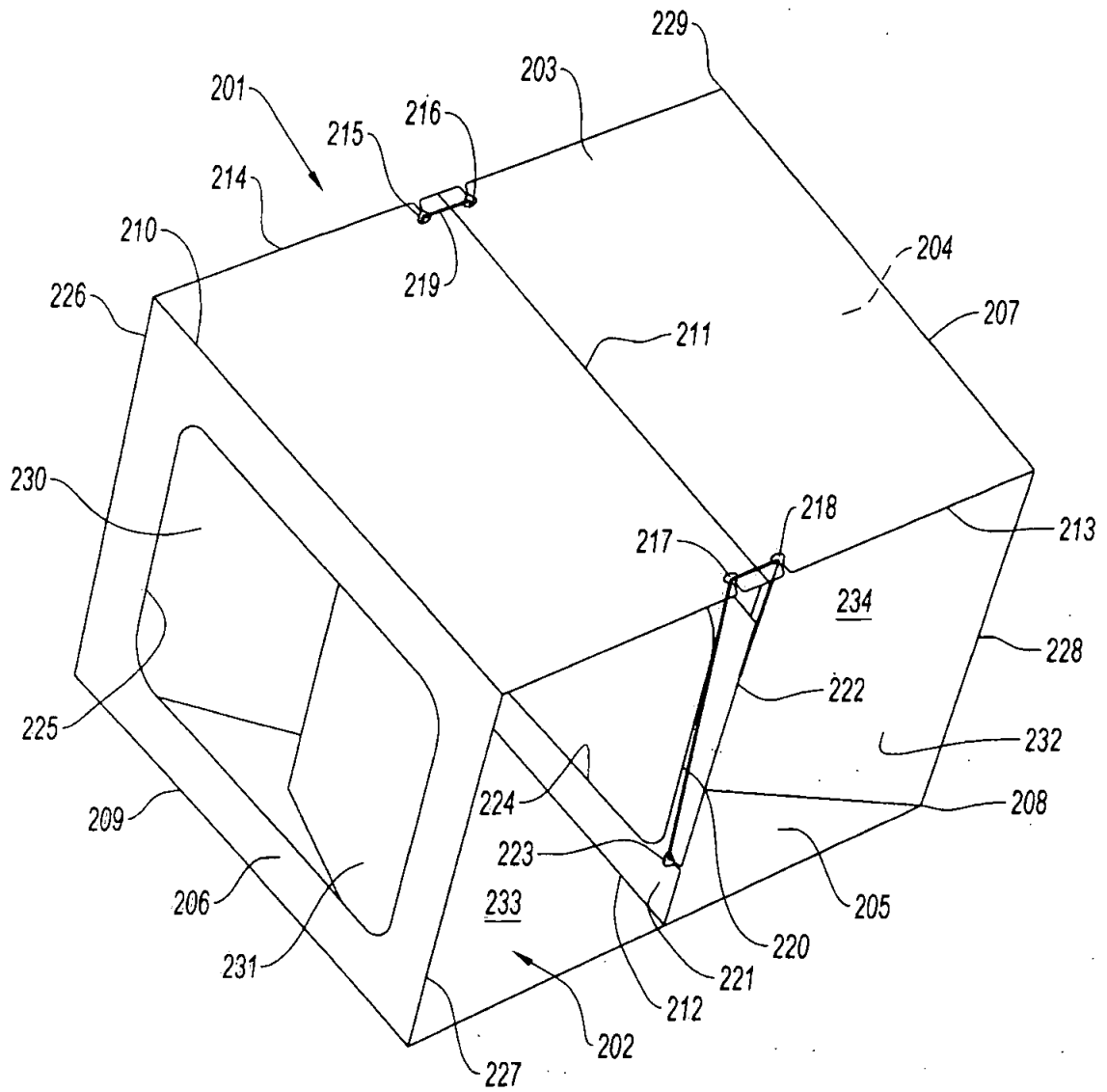


Fig. 4

