



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 711 127 A2

(51) Int. Cl.: B65D 5/32 (2006.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 00748/15

(22) Date de dépôt: 27.05.2015

(43) Demande publiée: 30.11.2016

(71) Requéant:
CAFAG SA, Rue Jacques-Gachoud 3
1701 Fribourg (CH)

(72) Inventeur(s):
Hans Ulrich Jüni, 3212 Kleingurmels (CH)
José Brandulas, 1754 Avry (CH)

(74) Mandataire:
e-Patent S.A., Rue Saint-Honoré 1, Case postale 2510
2001 Neuchâtel (CH)

(54) **Boîte d'emballage démontable.**

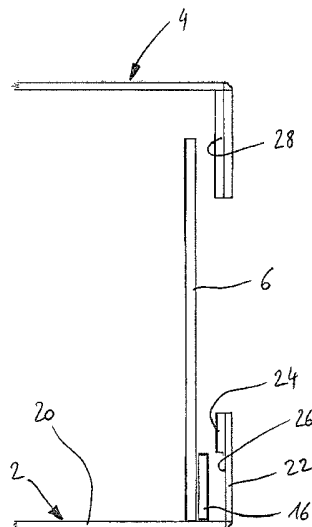
(57) L'invention concerne une boîte d'emballage démontable, comportant

une cuvette (2) comprenant un fond (20) présentant n côtés, chacun des côtés étant prolongé par un rebord (22),

un mur comportant au moins n pans (6), dont chacun présente un côté destiné à être placé contre l'un des rebords (22),

la cuvette (2) et ledit mur étant des éléments indépendants l'un de l'autre, les pans (6) étant susceptibles de pivoter les uns par rapport aux autres, deux pans (6) présentant un côté libre de telle manière que le mur puisse être ouvert pour être agencé sensiblement dans un plan, et

au moins deux pans (6), destinés à être placés contre des rebords (22) sensiblement opposés de la cuvette (2), présentant chacun une surépaisseur (16) destinée à être engagée dans un évidement (26) de forme complémentaire, ménagé dans l'épaisseur du rebord (22) correspondant.



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne une boîte d'emballage démontable, notamment du type comportant un mur associé à une cuvette. Un couvercle peut être avantageusement prévu pour fermer la boîte définie par l'assemblage du mur et de la cuvette.

[0002] Plus précisément, la présente invention concerne une boîte d'emballage démontable comportant une cuvette comprenant un fond de forme sensiblement polygonale présentant un nombre n de côtés, n étant égal ou supérieur à 3, chacun des côtés étant prolongé par un rebord s'étendant depuis le fond suivant une direction sensiblement perpendiculaire au fond, un mur comportant au moins n pans, dont chacun présente sensiblement la forme d'un quadrilatère dont un côté est destiné à être placé contre l'un des rebords de la cuvette.

État de la technique

[0003] Des boîtes d'emballage démontables de ce type sont déjà connues.

[0004] A titre d'exemple, le brevet US 6 029 885 décrit la réalisation d'une boîte par pliage d'une plaque de carton découpée de manière appropriée. Dans la solution décrite, la boîte comprend une cuvette, un mur et un couvercle tous réalisés d'une pièce dans la plaque de carton. Des rebords sont solidaires du fond de la cuvette et portent des pans de mur destinés à être repliés sur les rebords pour renforcer les côtés de la boîte. Certaines portions sont recouvertes d'un adhésif pour assurer la tenue de la boîte après pliage de la plaque.

[0005] Beaucoup de solutions similaires, consistant à effectuer le pliage de plaques ont été développées pour proposer des constructions de boîtes démontables présentant un encombrement limité lorsque la boîte est dépliée. Différentes variantes ont été imaginées au cours du temps pour simplifier le pliage de la plaque, pour améliorer la solidité de la boîte une fois pliée, pour optimiser la quantité de matière première nécessaire à la réalisation d'une boîte donnée ou encore pour améliorer l'aptitude d'une boîte à être dépliée puis repliée, préférentiellement plusieurs fois.

[0006] Cependant, la plupart de ces solutions visent à réduire les coûts de production des boîtes correspondantes et résultent en une qualité apparente peu adaptée pour que ces boîtes puissent servir d'emballage à des produits de haut de gamme ou de luxe.

Divulgaration de l'invention

[0007] Un but principal de la présente invention est de proposer une construction de boîte d'emballage alternative à celles connues de l'art antérieur, en proposant une telle boîte robuste et présentant des finitions particulièrement soignées, tout en étant partiellement démontable.

[0008] A cet effet, la présente invention concerne plus particulièrement une boîte d'emballage démontable du type indiqué plus haut, caractérisée

par le fait que la cuvette et le mur sont des éléments indépendants l'un de l'autre, les pans du mur étant reliés deux à deux par l'intermédiaire d'une articulation de telle manière que l'angle relatif qu'ils présentent entre eux puisse être modifié, au moins deux pans présentant un côté libre de telle manière que le mur puisse être ouvert pour être agencé sensiblement dans un plan, et

par le fait qu'au moins deux pans du mur, destinés à être placés contre des rebords sensiblement opposés de la cuvette, présentent chacun une surépaisseur destinée à être engagée dans un évidement de forme sensiblement complémentaire ménagé dans l'épaisseur du rebord correspondant.

[0009] Grâce à ces caractéristiques, le mur peut être plié ou déplié sans incidence sur son apparence et sans nuire à l'impression qualitative qu'il peut dégager, pour permettre son utilisation dans le domaine du luxe. En effet, il suffit que deux de ses pans soient dissociables et que les pans soient reliés les uns aux autres par des articulations pour permettre son pliage et son dépliage, tout en permettant également de le revêtir de matériaux d'habillage qualitatifs. En outre, la coopération entre les surépaisseurs portées par les pans du mur et les évidements correspondants, ménagés dans les rebords de la cuvette, permet de garantir une bonne robustesse de l'assemblage entre le mur et la cuvette, similaire au niveau de robustesse obtenu lorsque le mur et la cuvette sont formés d'une seule pièce.

[0010] Suivant un mode de réalisation préféré de la présente invention, la cuvette peut être conditionnée en étant déjà montée lorsqu'elle est livrée à l'utilisateur final, pour assurer un meilleur niveau de finition que si elle était encore à plier, notamment du fait que sa structure peut être revêtue de matériaux d'habillage qualitatifs.

[0011] Suivant une variante de réalisation préférée, la boîte comporte un couvercle qui peut également être conditionné en étant déjà monté lorsqu'il est livré à l'utilisateur final de la boîte pour assurer un haut niveau de finition.

[0012] Suivant un mode de réalisation préféré de la présente invention, on peut prévoir que le mur comporte au moins un nombre m de pans présentant une surépaisseur destinée à être engagée dans un évidement de la cuvette, m étant égal au plus petit nombre entier supérieur à $n/2$.

[0013] De manière encore préférée, le mur peut comporter au moins n pans présentant une surépaisseur destinée à être engagée dans un évidement de la cuvette.

[0014] Selon une variante de réalisation préférée, on peut prévoir que la cuvette porte au moins un cerclage agencé à proximité du côté libre de ses rebords pour définir les évidements, ceux-ci étant adjacents à son fond.

[0015] De manière avantageuse, le cerclage peut être continu et s'étendre sensiblement sur l'ensemble des rebords.

[0016] De manière générale, les surépaisseurs peuvent être définies par des taquets allongés rendus solidaires du mur et présentant une épaisseur sensiblement inférieure ou égale à la profondeur des évidements.

[0017] Suivant une variante de réalisation préférée, chacun des taquets présente une longueur légèrement inférieure à la longueur du pan correspondant.

[0018] Dans un mode de réalisation particulièrement avantageux, les deux pans du mur présentant un côté libre comprennent un dispositif de verrouillage agencé de telle manière que les deux pans soient rendus sensiblement solidaires l'un de l'autre lorsque le mur et la cuvette sont assemblés.

[0019] Suivant une variante de réalisation préférée, le dispositif de verrouillage est réversible et peut avantageusement comprendre au moins un aimant permanent solidaire d'un premier des deux pans présentant un côté libre et agencé de telle manière qu'il coopère avec au moins un aimant de l'autre des deux pans pour donner lieu à une force d'attraction mutuelle entre les deux pans.

Brève description des dessins

[0020] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée d'un mode de réalisation préféré qui suit, faite en référence aux dessins annexés donnés à titre d'exemples non limitatifs et dans lesquels:

- La fig. 1 représente une vue de face simplifiée d'un mur pour une boîte selon un mode de réalisation préféré de la présente invention;
- la fig. 2 représente une vue en perspective simplifiée du mur de la fig. 1;
- la fig. 3 représente une vue de dessus simplifiée illustrant la mise en place du mur de la fig. 1 dans une cuvette selon un mode de réalisation préféré de la présente invention, et
- la fig. 4 représente une vue en coupe transversale simplifiée d'un détail de la boîte selon le mode de réalisation préféré de l'invention.

Mode(s) de réalisation de l'invention

[0021] La présente invention concerne une boîte d'emballage démontable préférablement utilisable pour emballer des articles de haut de gamme ou de luxe, comme par exemple des chaussures, des vêtements ou encore des sacs, de manière non limitative.

[0022] Un mode de réalisation préféré va être décrit en relation avec les figures, de manière non limitative. Les fig. 1 et 2 représentent des vues simplifiées, respectivement de face et en perspective, d'un mur 1 destiné à coopérer avec une cuvette 2 pour former une boîte, tel qu'illustré sur la vue de dessus simplifiée de la fig. 3. La fig. 4 représente une vue en coupe transversale simplifiée sur laquelle le mur 1 est illustré alors qu'il est mis en place dans la cuvette 2, tandis qu'un couvercle 4 est également schématisé, à titre d'exemple non limitatif.

[0023] La fig. 1 représente le mur 1 dans une vue de face simplifiée, alors qu'il est déplié et agencé dans un plan.

[0024] Le mur 1 comporte ici quatre pans 6 et 8, à titre illustratif non limitatif. Chacun des pans 6 et 8 présente une forme rectangulaire. Deux murs 6 présentent ici une longueur supérieure à celle des deux autres murs 8, pour former une boîte en forme de parallépipède rectangle.

[0025] Le mur 1 est illustré sur la fig. 1 alors qu'il est déplié. Dans cette configuration, il apparaît que les pans 6, 8 sont reliés deux à deux par l'intermédiaire d'articulations 10, tandis que deux pans présentent un côté libre 12, 14.

[0026] A titre d'exemple, les pans 6, 8 du mur 1 peuvent être réalisés en ayant une carcasse en carton, d'une épaisseur de l'ordre de un à quelques millimètres, revêtue d'un matériau d'habillage comme un papier, un film plastique ou encore un textile. Ainsi, les articulations 10 peuvent être simplement constituées par l'absence de carcasse aux endroits adaptés. Grâce à une telle construction, les pans 6, 8 sont susceptibles de pivoter les uns par rapport aux autres.

[0027] En alternative, la carcasse pourra bien entendu être réalisée en tout autre matériau adapté, c'est-à-dire suffisamment rigide tout en présentant une épaisseur réduite. L'homme du métier ne rencontrera pas de difficulté particulière pour Choisir par exemple un plastique rigide, un bois ou encore de la fibre de bois (MDF, «Médium Density Fiberboard», ou HDF, «High Density Fiberboard») sans sortir du cadre de l'invention.

[0028] Chacun des pans 6, 8 du mur 1 porte ici un taquet adjacent à son bord inférieur, c'est-à-dire son bord destiné à coopérer avec la cuvette 2, les taquets définissant des surépaisseurs 16 dont la fonction sera exposée plus loin. Chaque taquet présente une longueur légèrement inférieure à celle du pan qui le porte.

[0029] De plus, les côtés libres 12, 14 des pans d'extrémité portent chacun deux aimants permanents 18, agencés deux à deux à une même hauteur depuis le bord inférieur. Les aimants 18 peuvent avantageusement être collés directement sur la carcasse du mur 1 et recouvert du matériau d'habillage.

[0030] La vue en perspective de la fig. 2, illustrant le mur 1 alors qu'il est proche d'être fermé, permet de présenter la fonction des aimants 18 qui viennent se positionner en regard les uns des autres pour assurer le verrouillage des deux pans de mur d'extrémité, lorsque les côtés libres 12, 14 sont rapprochés l'un de l'autre.

[0031] Il ressort également de la fig. 2 que le sens de fermeture du mur 1 est tel que les surépaisseurs 16 sont situées à l'extérieur du mur 1 lorsqu'il est fermé.

[0032] La fig. 3 illustre comment le mur 1 est mis en place dans la cuvette 2 pour former la boîte selon la présente invention.

[0033] Les deux pans d'extrémité présentent chacun un angle inférieur à 90 degrés par rapport à leur voisin respectif. Le mur 1 peut ainsi être inséré dans la cuvette 2, avant que les pans d'extrémité ne soient écartés de leurs pans voisins, pour être positionnés à angles droits et se verrouiller mutuellement au moyen des aimants permanents 18.

[0034] Le fait d'avoir des taquets de longueur réduite en référence aux pans de mur correspondants permet de faciliter l'insertion du mur dans la cuvette, en évitant notamment tout problème de collision avec les coins de la cuvette.

[0035] La vue en coupe transversale de la fig. 4 illustre comment le mur 1 est rendu solidaire de la cuvette 2, grâce à la construction de la présente invention.

[0036] La cuvette 2 comporte un fond 20, de forme polygonale – rectangulaire ici – à partir de laquelle s'étendent des rebords 22, à angle droit en référence au fond 20 de la cuvette 2.

[0037] Un cerclage 24 continu est apposé sur la face interne des rebords 22, sur tout le tour de la cuvette 2 et à proximité du côté libre des rebords 22, de telle manière qu'il puisse définir des évidements 26 adjacents au fond 20 de la cuvette 2.

[0038] L'épaisseur du cerclage 24 est supérieure ou égale à l'épaisseur des taquets définissant les surépaisseurs 16 sur le mur 1. Ainsi, tel que cela ressort de la fig. 4, lorsque le mur 1 est mis en place dans la cuvette 2, les taquets s'insèrent dans les évidements 26 pour assurer la solidarisation du mur 1 dans la cuvette 2. Les aimants permanents 18 assurent le verrouillage de cet assemblage, comme exposé plus haut.

[0039] On a également illustré un couvercle 4 optionnel, sur la fig. 4, qui permet également d'améliorer la robustesse de l'assemblage, de manière conventionnelle.

[0040] Le couvercle 4 pourrait être réalisé d'une pièce avec le mur 1. Toutefois, de manière préférée, il est également réalisé indépendamment, tout comme le sont le mur 1 et la cuvette 2, pour permettre la mise en œuvre d'une qualité de finition supérieure.

[0041] La cuvette 2 et le couvercle 4 peuvent en effet présenter des structures similaires, en comportant notamment une carcasse comme celle du mur 1, laquelle est revêtue d'un matériau d'habillage similaire à celui du mur 1, c'est-à-dire un papier, un film plastique ou encore un textile.

[0042] Le couvercle 4 peut également comporter un cerclage 28 permettant d'améliorer sa qualité perçue et sa rigidité.

[0043] Grâce à la présente invention, on obtient une boîte dont la qualité perçue peut être élevée, de même que sa robustesse, ce qui la rend particulièrement adaptée pour emballer des articles de haut de gamme ou de luxe. De plus, la présente invention permet un démontage partiel simple de la boîte pour en réduire l'encombrement de manière avantageuse, sans risque d'en endommager les composants, ce qui garantit une bonne tenue dans le temps quand bien même la boîte serait démontée et remontée un grand nombre de fois.

[0044] La description qui précède s'attache à décrire un mode de réalisation particulier à titre d'illustration non limitative et, l'invention n'est pas limitée à la mise en œuvre de certaines caractéristiques particulières qui viennent d'être décrites, comme par exemple les formes et les matériaux illustrés et décrits pour la cuvette et ses rebords, pour le mur et ses pans ou encore pour le couvercle. En effet, de manière générale, la cuvette présente un fond de forme sensiblement polygonale à n côtés (n étant égal ou supérieur à trois) sans sortir du cadre de l'invention. De manière similaire, les pans du mur 1 sont avantageusement en formes de quadrilatères et au même nombre que le nombre de côtés n du fond de la cuvette.

[0045] On notera que l'assemblage entre le mur et la cuvette peut être réalisé dès lors que le mur comporte deux surépaisseurs coopérant avec des évidements ménagés dans l'épaisseur de deux rebords de la cuvette, ces surépaisseurs étant préférablement agencées pour coopérer avec des rebords sensiblement opposés de la cuvette. Bien entendu, la tenue de l'ensemble est améliorée lorsque le nombre de surépaisseurs augmente et il est plus avantageux d'en prévoir une par pan.

[0046] Par ailleurs, le dispositif de verrouillage des pans d'extrémité du mur a été décrit ici sous la forme d'aimants permanents mais l'homme du métier ne rencontrera pas de difficulté particulière pour mettre en œuvre tout autre dispositif de verrouillage adapté sans sortir du cadre de l'invention, comme par exemple des boutons pression ou des bandes Velcro (marque déposée).

[0047] L'homme du métier ne rencontrera pas de difficulté particulière pour adapter le contenu de la présente divulgation à ses propres besoins et mettre en œuvre une boîte d'emballage démontable comportant au moins un mur, susceptible d'être ouvert pour être déplié, associé à une cuvette et comprenant des surépaisseurs destinées à coopérer avec des évidements de la cuvette pour assurer l'assemblage du mur et de la cuvette, sans sortir du cadre de la présente invention.

Revendications

1. Boîte d'emballage démontable, comportant une cuvette (2) comprenant un fond (20) de forme sensiblement polygonale présentant un nombre n de côtés, n étant égal ou supérieur à 3, chacun desdits côtés étant prolongé par un rebord (22) s'étendant depuis ledit fond (20) suivant une direction sensiblement perpendiculaire audit fond (20), un mur (1) comportant au moins n pans (6, 8), dont chacun présente sensiblement la forme d'un quadrilatère dont un côté est destiné à être placé contre l'un desdits rebords (22) de ladite cuvette (2), caractérisée en ce que ladite cuvette (2) et ledit mur (1) sont des éléments indépendants l'un de l'autre, lesdits pans (6, 8) dudit mur (1) étant reliés deux à deux par l'intermédiaire d'une articulation (10) de telle manière que l'angle relatif qu'ils présentent entre eux puisse être modifié, au moins deux pans (6, 8) présentant un côté libre (12, 14) de telle manière que ledit mur (1) puisse être ouvert pour être agencé sensiblement dans un plan, et en ce qu'au moins deux pans (6, 8) dudit mur (1), destinés à être placés contre des rebords (22) sensiblement opposés de ladite cuvette (2), présentent chacun une surépaisseur (16) destinée à être engagée dans un évidement (26) de forme sensiblement complémentaire ménagé dans l'épaisseur dudit rebord (22) correspondant.
2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée en ce que ledit mur (1) comporte au moins un nombre m de pans (6, 8) présentant une surépaisseur (16) destinée à être engagée dans un évidement (26) de ladite cuvette (2), m étant égal au plus petit nombre entier supérieur à $n/2$.
3. Boîte selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que ledit mur (1) comporte au moins n pans (6, 8) présentant une surépaisseur (16) destinée à être engagée dans un évidement (26) de ladite cuvette (2).
4. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que ladite cuvette (2) porte au moins un cerclage (24) agencé à proximité du côté libre desdits rebords (22) pour définir lesdits évidements (26), ceux-ci étant adjacents audit fond (20) de ladite cuvette (2).
5. Boîte selon la revendication 4, caractérisée en ce que ledit cerclage (24) est continu et s'étend sensiblement sur l'ensemble desdits rebords (22).
6. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdites surépaisseurs (16) sont définies par des taquets allongés rendus solidaires dudit mur (1) et présentant une épaisseur sensiblement égale ou inférieure à la profondeur desdits évidements (26).
7. Boîte selon la revendication 6, caractérisée en ce que chacun desdits taquets présente une longueur légèrement inférieure à la longueur dudit pan (6, 8) correspondant.
8. Boîte selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que lesdits deux pans (6, 8) du mur (1) présentant un côté libre (12, 14) comprennent un dispositif de verrouillage (18) agencé de telle manière que lesdits deux pans (6, 8) soient rendus sensiblement solidaires l'un de l'autre lorsque ledit mur (1) et ladite cuvette (2) sont assemblés.
9. Boîte selon la revendication 8, caractérisée en ce que ledit dispositif de verrouillage (18) est réversible.
10. Boîte selon la revendication 8 ou 9, caractérisée en ce que ledit dispositif de verrouillage (18) comprend au moins un aimant permanent solidaire d'un premier desdits deux pans (6, 8) présentant un côté libre (12, 14) et agencé de telle manière qu'il coopère avec au moins un aimant de l'autre desdits deux pans (6, 8) pour donner lieu à une force d'attraction mutuelle entre lesdits deux pans (6, 8).

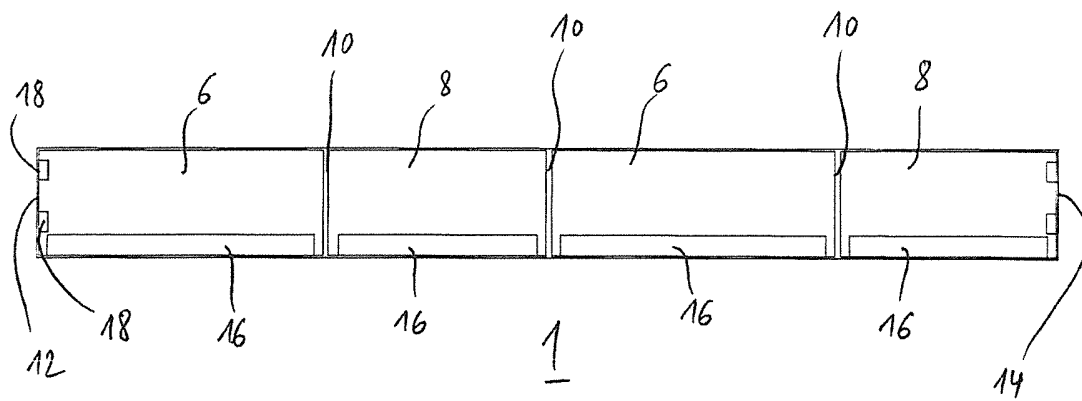


Fig. 1

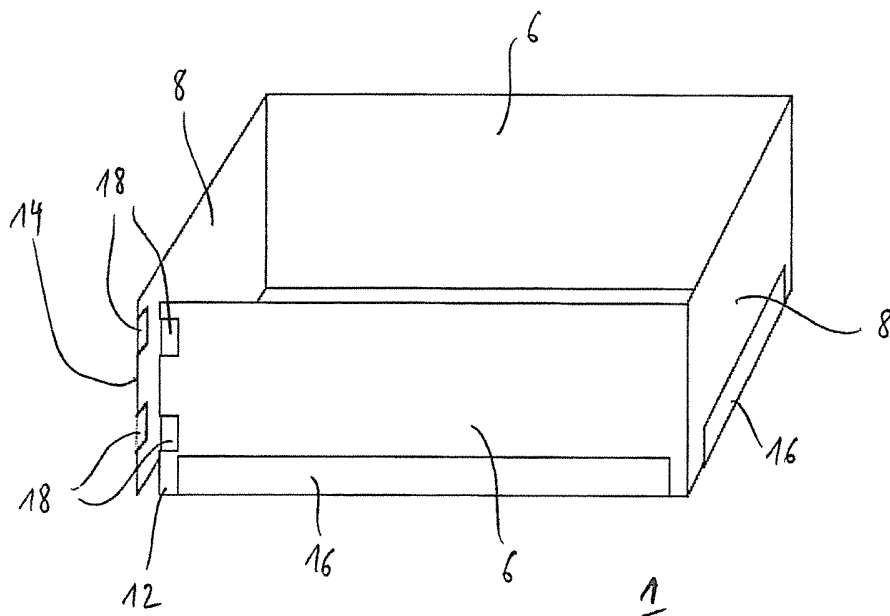


Fig. 2

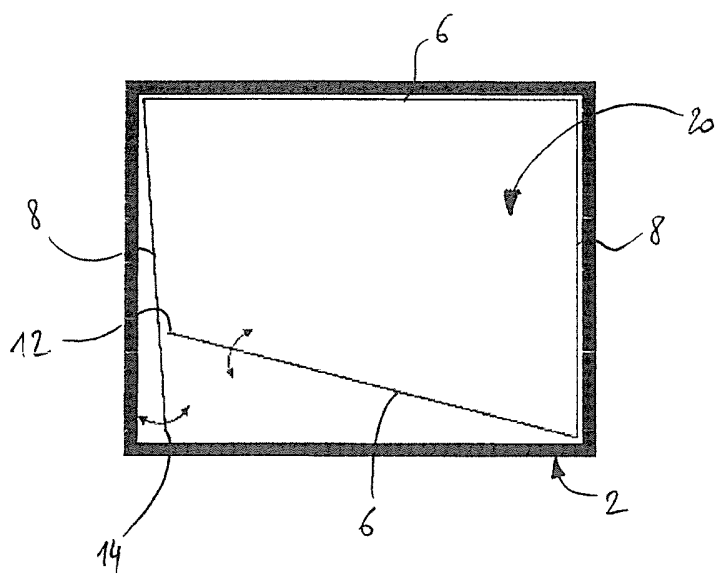


Fig. 3

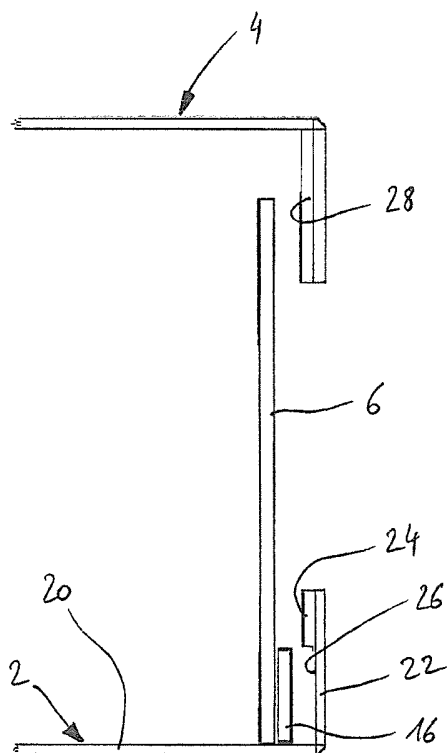


Fig. 4