



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 632 145 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
08.03.2006 Bulletin 2006/10

(51) Int Cl.:
A45C 5/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **05300678.9**

(22) Date de dépôt: **18.08.2005**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(30) Priorité: **01.09.2004 FR 0409251**

(71) Demandeurs:
• **Picot, François**
74920 COMBLOUX (FR)
• **Truffier-Blanc, Gérald**
38660 LA TERRASSE (FR)

(72) Inventeurs:
• **Picot, François**
74920 COMBLOUX (FR)
• **Truffier-Blanc, Gérald**
38660 LA TERRASSE (FR)

(74) Mandataire: **Vuillermoz, Bruno et al**
Cabinet Laurent & Charras
20 Rue Louis Chirpaz
BP 32
69131 Ecully (FR)

(54) **Coque de protection étanche pour ordinateur portable**

(57) Cette coque protectrice (1) pour ordinateur portable comprend un fond (2) et un couvercle (3), constitués chacun d'une plaque en un matériau rigide ou non, ladite coque étant pourvue d'au moins une jupe périphérique (4, 5) s'étendant sensiblement depuis le bord périphérique du fond ou du couvercle, le bord libre de ladite jupe étant destiné à coopérer avec le bord libre d'une jupe complémentaire ou avec le voisinage de la périphérie du fond ou du couvercle, c'est à dire de l'élément constitutif

de la coque dépourvu de jupe au moyen d'un organe de fermeture et d'ouverture (6), de telle sorte, d'une part, à constituer une enveloppe périphérique latérale propre à obturer le volume utile de la coque, et d'autre part, à assurer l'accès à l'intérieur dudit volume utile, et notamment à l'ordinateur portable.

Ladite ou lesdites jupes (4, 5) se prolonge(nt) sur toute la périphérie respectivement du fond (2) et du couvercle (3).

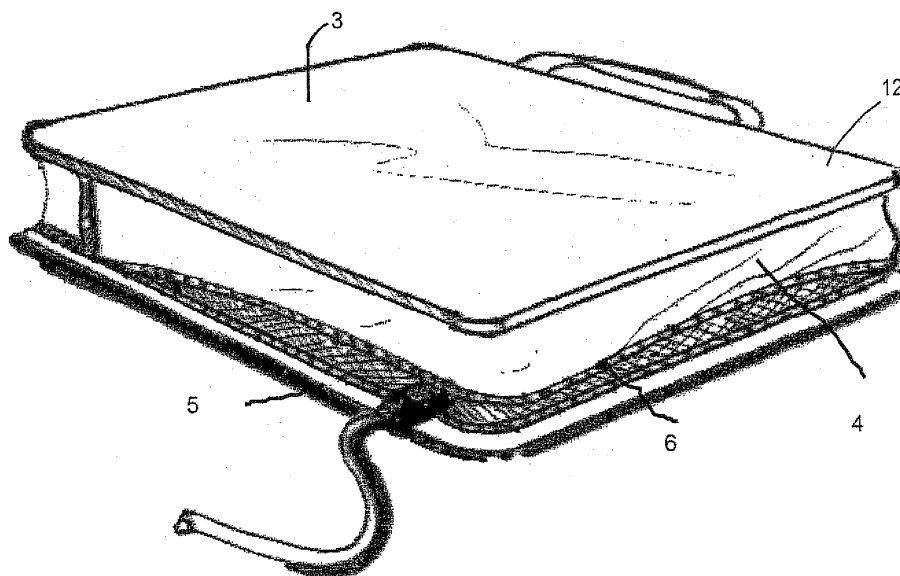


FIGURE 5

Description

[0001] L'invention concerne une coque ou housse de protection pour ordinateur portable, destinée à protéger ce dernier contre les chocs susceptibles d'intervenir lors de son transport ou de son utilisation.

[0002] De par son caractère portable, un tel ordinateur a vocation à être transporté en fonction de son lieu d'utilisation. Ce faisant, il est susceptible de tomber ou de faire l'objet de chocs, risquant d'affecter son intégrité et nécessitant même quelques fois son remplacement. En outre, ces différents risques sont tout particulièrement exacerbés lorsque l'ordinateur est en cours d'utilisation, c'est à dire ouvert.

[0003] On a donc développé des housses ou coques de protection, destinées à assurer autant que faire ce peut, la protection effective de l'ordinateur portable contre ce type de chocs.

[0004] De telles housses ou coques de protection sont traditionnellement constituées d'un fond et d'un couvercle, éventuellement munis de moyens d'absorption de chocs ou d'amortissement intégrés au sein de leur face interne, c'est à dire de leur face destinée à venir en contact avec l'ordinateur. En outre, une jupe périphérique en matériau souple, et typiquement en tissu, s'étend entre le couvercle et le fond, ladite jupe étant obturée par un moyen permettant d'assurer l'accès à l'intérieur du volume utile défini par l'association du fond et du couvercle, et notamment à l'ordinateur portable.

[0005] Cependant, traditionnellement cette jupe ne s'étend que sur trois côtés consécutifs de la coque, c'est-à-dire les deux côtés latéraux et la face avant, et non pas au niveau de la face postérieure de la coque, traditionnellement dévolue à la zone d'articulation du couvercle sur le fond, ou sur un élément intermédiaire, et en outre, généralement laissée ouverte, afin de permettre l'accessibilité aux zones de branchement des différents périphériques susceptibles de coopérer avec l'ordinateur portable, du type souris,... du cordon d'alimentation sur le secteur domestique, etc..

[0006] Dans certaines versions un peu plus évoluées, il a été proposé d'obturer partiellement cette face postérieure au moyen d'une trappe fixée réversiblement par tout moyen de fixation réversible, du type adhésifs ou système boucles/crochets (marque déposée VELCRO®), ou par une fermeture à glissière supplémentaire, et ce, dans une finalité de protéger cette zone sensible de la poussière.

[0007] Parmi un certain nombre des système mis en oeuvre à ce jour, certaines des housses de protection ne peuvent donc pas conférer une étanchéité au volume utile qu'elles définissent, en raison justement de la préservation de cette accessibilité à la face postérieure de la coque de protection, impérative pour pouvoir se servir pleinement l'ordinateur portable qu'elle est sensée protéger.

[0008] Cependant, si certaines de ces housses de protection sont certes susceptibles de conférer une telle

étanchéité au volume en question, en revanche, elles ne permettent pas simultanément d'accéder aisément à l'intégralité des différentes zones de connexion dudit ordinateur. En outre, les systèmes qu'elles préconisent nécessitent une étape supplémentaire lors de leur réalisation, surenchérissant les coûts de production.

[0009] Par ailleurs, les housses de l'art antérieur comportent deux parties formant des demi-enveloppes, qui sont toujours mutuellement reliées par une charnière ou autre, si bien que l'on ne peut les détacher l'une de l'autre. Or, il est parfois souhaitable de pouvoir les séparer, par exemple pour remplacer à moindre frais un fond ou un couvercle abîmé ou usé ou encore pour former des assemblages esthétiquement différents aux motifs et/ou aux couleurs renouvelé(e)s.

[0010] L'objet de l'invention vise à s'affranchir de ces inconvénients. Elle propose ainsi une coque protectrice pour ordinateur portable comprenant un fond et un couvercle, constitués chacun d'une plaque en un matériau rigide ou non, ladite coque étant pourvue d'au moins une jupe périphérique s'étendant sensiblement depuis au moins le bord périphérique du fond ou du couvercle, le bord libre de ladite jupe étant destiné à coopérer avec le bord libre d'une jupe complémentaire ou avec le voisinage de la périphérie du fond ou du couvercle, c'est à dire de l'élément dépourvu de jupe au moyen d'un organe de fermeture et d'ouverture, de telle sorte, d'une part, à obturer le volume utile de la coque, et d'autre part, à assurer l'accès à l'intérieur dudit volume utile, et notamment à l'ordinateur portable.

[0011] Elle se caractérise en ce que ladite jupe se prolonge sur toute la périphérie respectivement du fond et du couvercle.

[0012] En d'autres termes, l'invention consiste à munir la coque protectrice d'une enveloppe périphérique intégrale, et corollairement à munir cette enveloppe d'un moyen de fermeture réversible également intégral ou quasi-intégral, ledit moyen s'étendant de manière continue sur toute la longueur de l'enveloppe.

[0013] Avantageusement, le fond peut être complètement désolidarisé du couvercle.

[0014] Selon l'invention, les plaques constitutives du fond et du couvercle sont pleines ou ajourées. Corollairement, lesdites plaques peuvent être planes ou bombées, et dans ce dernier cas, présenter une concavité ou une convexité.

[0015] Selon une caractéristique avantageuse de l'invention, le couvercle et le fond de la coque protectrice sont reliés entre-eux en face postérieure au moyen de piliers, s'étendant perpendiculairement par rapport au plan général des plaques qui les constituent, et rapportés, notamment sur le fond par collage, couture ou tout autre moyen au voisinage des deux angles postérieurs. Ils définissent de la sorte une lumière traversante au niveau de la face postérieure, autorisant l'accessibilité aux différentes zones de connexion de la face postérieure de l'ordinateur portable, cette lumière traversante étant obturable réversiblement par la ou les jupes périphériques

ou enveloppe de l'invention.

[0016] Selon une autre caractéristique de l'invention, le couvercle et le fond de la coque protectrice sont reliés entre-eux, en face postérieure au moyen d'un muret, s'étendant perpendiculairement par rapport au plan général des plaques qui les constituent, et rapporté, notamment sur le fond par collage, couture ou tout autre moyen au voisinage des deux angles postérieurs, ledit muret étant percé d'un ou de plusieurs orifices traversants, propres à permettre l'accessibilité au niveau de la face postérieure de l'ordinateur et donc aux différentes zones de connexion de ladite face postérieure de l'ordinateur portable, cette ou ces lumières traversantes étant obturables réversiblement par la ou les jupes périphériques ou enveloppe de l'invention.

[0017] Selon l'invention, le moyen de fermeture réversible est constitué par une fermeture à glissière, une glissière plastique, une bande auto-agrippante, voire des joints magnétiques, et de manière générale par tout moyen autorisant une telle fermeture réversible.

[0018] La manière de réaliser l'invention et les avantages qui en découlent ressortiront mieux de l'exemple de réalisation qui suit, donné à titre indicatif et non limitatif à l'appui des figures annexées.

La figure 1 est une représentation schématique en perspective de la coque protectrice conforme à l'invention représentée en position fermée vue de trois quarts avant.

La figure 2 est une vue analogue à la figure 1 représentée en position ouverte vue de trois quart avant.

La figure 3 est une représentation schématique en perspective de la coque protectrice de l'invention en position fermée, vue face arrière avec jupes fermées.

La figure 4 est une représentation schématique en perspective de la coque protectrice de l'invention en position ouverte, vue face arrière avec jupes ouvertes.

La figure 5 est une représentation schématique en perspective de la coque protectrice de l'invention en position fermée, vue face arrière avec jupes partiellement ouvertes.

La figure 6 est une vue éclatée de la coque protectrice des figures 1 et 2 vue face avant. La figure 7 est une vue éclatée de la coque protectrice des figures 1 et 2 vue face arrière.

[0019] La coque protectrice de l'invention est constituée fondamentalement d'un fond (2) et d'un couvercle (3), également dénommé "rabat", constitués tous les deux d'une plaque plane en un matériau rigide ou non, tel que par exemple en matière synthétique, et notamment plastique, métal, bois.... Ces deux plaques, éventuellement habillées de tissu, voire même éventuellement ajourées, sont de dimensions au moins égales aux dimensions principales (longueur, largeur) du volume que l'on souhaite définir, et correspondant donc, au jeu

près, au volume de l'ordinateur portable que la coque en question est destinée à protéger.

[0020] S'étend respectivement à partir du fond et du couvercle, une jupe périphérique latérale (4, 5), réalisée en un matériau souple, typiquement en tissu, et destinée à constituer une enveloppe périphérique propre à obturer le volume interne de la coque.

[0021] Cette enveloppe résultante est obtenue par activation d'un moyen de fermeture réversible, typiquement une fermeture à glissières (6) solidarisée sur le bord libre des deux jupes (4, 5), et s'étendant sur les quatre côtés de la coque protectrice de l'invention. En d'autres termes, cette fermeture à glissières (6) solidarise l'une à l'autre les deux jupes (4, 5) sur toute la périphérie de la coque, y compris en face postérieure.

[0022] Dans une forme de réalisation (non décrite), le fond et le couvercle ne sont reliés entre-eux que par l'enveloppe, et constituent donc deux entités complètement indépendantes. Une telle configuration mettant en oeuvre un couvercle complètement indépendant et désolidarisable du fond, peut notamment s'avérer utile lorsque la coque est destinée à protéger des chocs, une tablette PC, c'est-à-dire un type d'ordinateur intégrant sur un même élément, notamment plan, des moyens d'interaction et un écran.

[0023] Selon l'invention, il est possible de désolidariser complètement les deux enveloppes constitutives de la coque protectrice. Pour ce faire il est préférable d'utiliser un organe de fermeture à glissière plastique, du type de celles employées pour ensacher des aliments.

[0024] Cependant, dans une version plus traditionnelle, le fond et le couvercle sont solidarisés entre-eux au moins en zone postérieure, au moyen de piliers postérieurs (7, 8) positionnés sensiblement au voisinage des deux angles postérieurs de la plaque de fond. Ces piliers, par exemple réalisés en polypropylène, s'étendent perpendiculairement par rapport à la plaque de fond selon une hauteur correspondant sensiblement à l'épaisseur de l'ordinateur que la coque résultante est destinée à recevoir. Ils sont solidarisés sur cette dernière par collage, par couture ou par tout autre moyen. Ces piliers peuvent être remplacés par un muret (non représenté), présentant une ou plusieurs lumières traversantes.

[0025] Dans une version avantageuse de l'invention, l'extrémité supérieure desdits piliers présente une patte (9) s'étendant parallèlement à la plaque de fond, et destinée à être fixée, notamment par collage ou couture au bord postérieur correspondant de la plaque de couvercle. Cette patte est rigide, de sorte que la plaque de couvercle est pré-travaillée, afin de permettre l'ouverture et la fermeture dudit couvercle au niveau d'une charnière virtuelle, s'étendant parallèlement audit bord postérieur, mais légèrement en-deçà de ce dernier.

[0026] Ce faisant, les deux piliers postérieurs (7, 8) définissent une zone libre de toute matière, constituant donc une lumière traversante s'étendant sensiblement sur toute la face postérieure de la coque protectrice, et permettant un accès libre à toutes les zones de connec-

tique traditionnellement présentes au niveau de la face postérieure d'un ordinateur portable.

[0027] Cependant, conformément à une caractéristique essentielle de l'invention, ces zones sont susceptibles d'être obturées au moyen de l'enveloppe constituée par les jupes précitées (4, 5).

[0028] Afin d'avoir accès à ces zones, il suffit d'ouvrir la fermeture à glissière (6) solidarisant les deux jupes l'une à l'autre, et par exemple de porter le curseur jusqu'à son point maximum, structurellement positionné au niveau de l'un des piliers postérieurs (7, 8), voire en un point quelconque de la face arrière.

[0029] Dans la forme de réalisation représentée, la plaque de fond (2) est également munie de piliers antérieurs (10), réalisés en un matériau identique ou similaire à celui constitutif des piliers postérieurs (7, 8), et rapportés également par collage, couture ou tout autre moyen. Ils sont destinés à lutter contre les éventuels risques d'écrasement de la coque.

[0030] Corollairement, de par le mode de fixation du couvercle sur le fond, notamment par l'utilisation des piliers postérieurs (7, 8), il est possible de mettre en oeuvre des plaques de fond et de couvercle de dimensions supérieures aux dimensions principales (longueur, largeur) du volume utile, c'est-à-dire du volume de l'ordinateur portable que l'on souhaite protéger.

[0031] Ce faisant, il devient possible de définir des rebords périphériques formant saillie par rapport aux faces latérales correspondant sensiblement à l'enveloppe définie par les jupes (4, 5). Ces rebords périphériques (11, 12) sont ainsi susceptibles de constituer des moyens d'amortissement aux chocs intervenant à ce niveau et statistiquement les plus nombreux.

[0032] Enfin, et comme déjà indiqué, les piliers peuvent être remplacés par un muret périphérique, également réalisé en un matériau rigide, et s'étendant perpendiculairement par rapport au fond. La hauteur de ce muret correspond sensiblement à l'épaisseur de l'ordinateur portable à intégrer dans la coque. Ce muret est pourvu d'un certain nombre de lumières traversantes positionnées en des lieux appropriés, afin de permettre l'accessibilité aux moyens de connexion, outre aux zones d'insertion des disquettes ou des CD ROM dans un éventuel lecteur de disquettes ou de CD ROM.

[0033] On observe ainsi que l'invention permet de conférer l'étanchéité requise aux coques de protection, à l'aide de moyens simples à mettre en oeuvre, tout en permettant une accessibilité facilitée aux différentes zones de connexion, dont est pourvu un ordinateur portable. En outre, de par sa conception, elle permet également de munir lesdites coques de rebords périphériques en saillie au niveau des faces latérales les définissant, propres à constituer autant de moyens d'amortissement ou d'absorption des chocs susceptibles d'affecter les coques en question.

Revendications

1. Coque protectrice (1) pour ordinateur portable comprenant un fond (2) et un couvercle (3), constitués chacun d'une plaque en un matériau rigide ou non, ladite coque étant pourvue d'au moins une jupe périphérique (4, 5) s'étendant sensiblement depuis le bord périphérique du fond ou du couvercle, le bord libre de ladite jupe étant destiné à coopérer avec le bord libre d'une jupe complémentaire ou avec le voisinage de la périphérie du fond ou du couvercle, c'est à dire de l'élément constitutif de la coque dépourvu de jupe au moyen d'un organe de fermeture et d'ouverture (6), de telle sorte, d'une part, à constituer une enveloppe périphérique latérale propre à obturer le volume utile de la coque, et d'autre part, à assurer l'accès à l'intérieur dudit volume utile, et notamment à l'ordinateur portable, **caractérisée en ce que** ladite ou lesdites jupes (4, 5) se prolonge(nt) sur toute la périphérie respectivement du fond (2) et du couvercle (3).
2. Coque protectrice (1) pour ordinateur portable selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'organe de fermeture et d'ouverture (6) de l'enveloppe périphérique latérale s'étend de manière continue sur toute la longueur de l'enveloppe.
3. Coque protectrice (1) pour ordinateur portable selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le fond (2) peut être complètement désolidarisé du couvercle (3).
4. Coque protectrice (1) pour ordinateur portable selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le couvercle (3) et le fond (2) sont reliés entre-eux en face postérieure au moyen de piliers (7, 8), s'étendant perpendiculairement par rapport au plan général des plaques qui les constituent, au voisinage des deux angles postérieurs, lesdits piliers (7, 8) définissant une lumière traversante au niveau de la face postérieure de la coque, autorisant l'accessibilité aux différentes zones de connexion de la face postérieure de l'ordinateur portable, cette lumière traversante étant obturable réversiblement par les jupes périphériques (4, 5).
5. Coque protectrice (1) pour ordinateur portable selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** l'organe de fermeture et d'ouverture réversible (6) est choisi dans le groupe comprenant une fermeture à glissières, une glissière plastique, une bande auto-agrippante, voire des joints magnétiques.
6. Coque protectrice (1) pour ordinateur portable selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** les plaques constitutives du fond (2) et du couvercle (3) sont de dimensions supérieures aux di-

mensions principales de l'ordinateur, de telle sorte à définir chacune un rebord périphérique externe (11, 12) formé en saillie par rapport au volume qu'elles définissent, ledit rebord s'étendant au moins au voisinage des quatre angles desdites plaques. 5

7. Coque protectrice pour ordinateur portable selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** les plaques constitutives du fond (2) et du couvercle (3) sont pleines ou ajourées, et **en ce qu'**elles 10
sont planes ou bombées.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

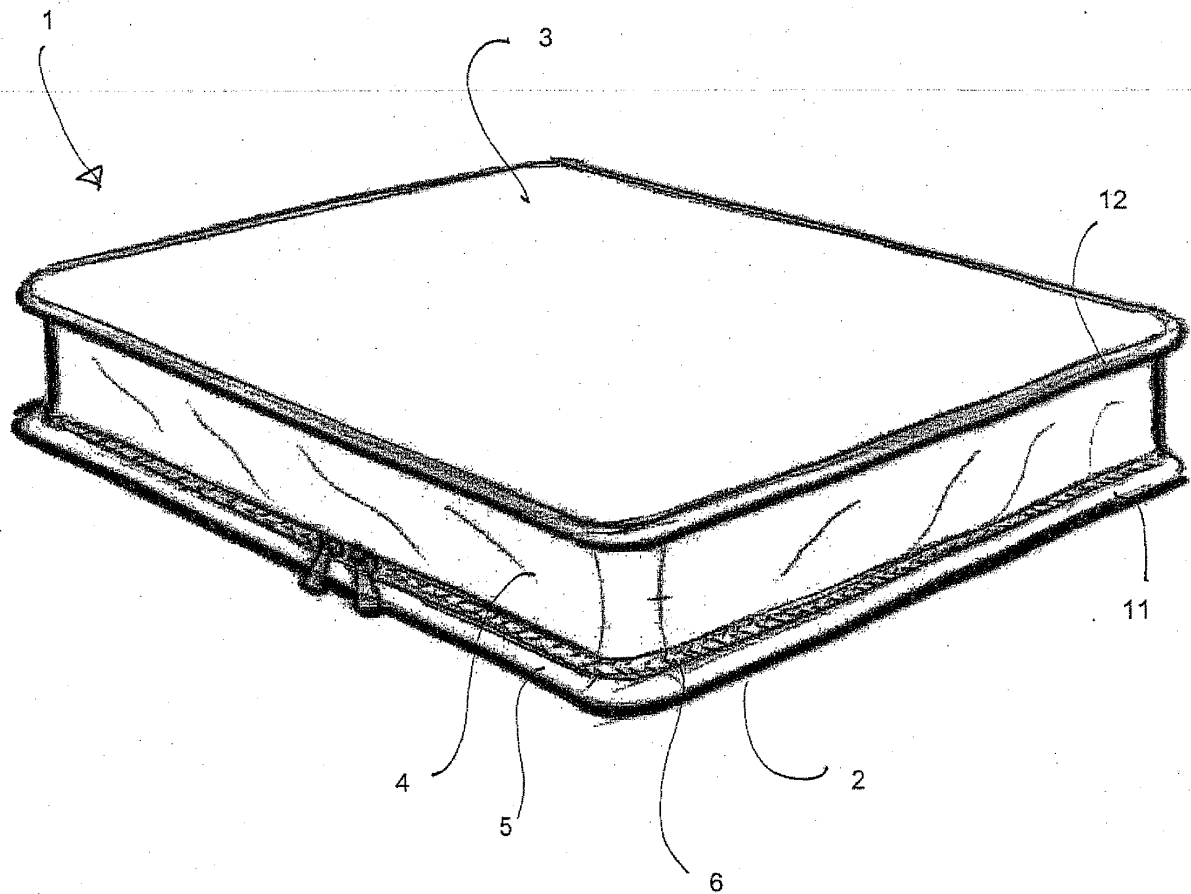


FIGURE 1

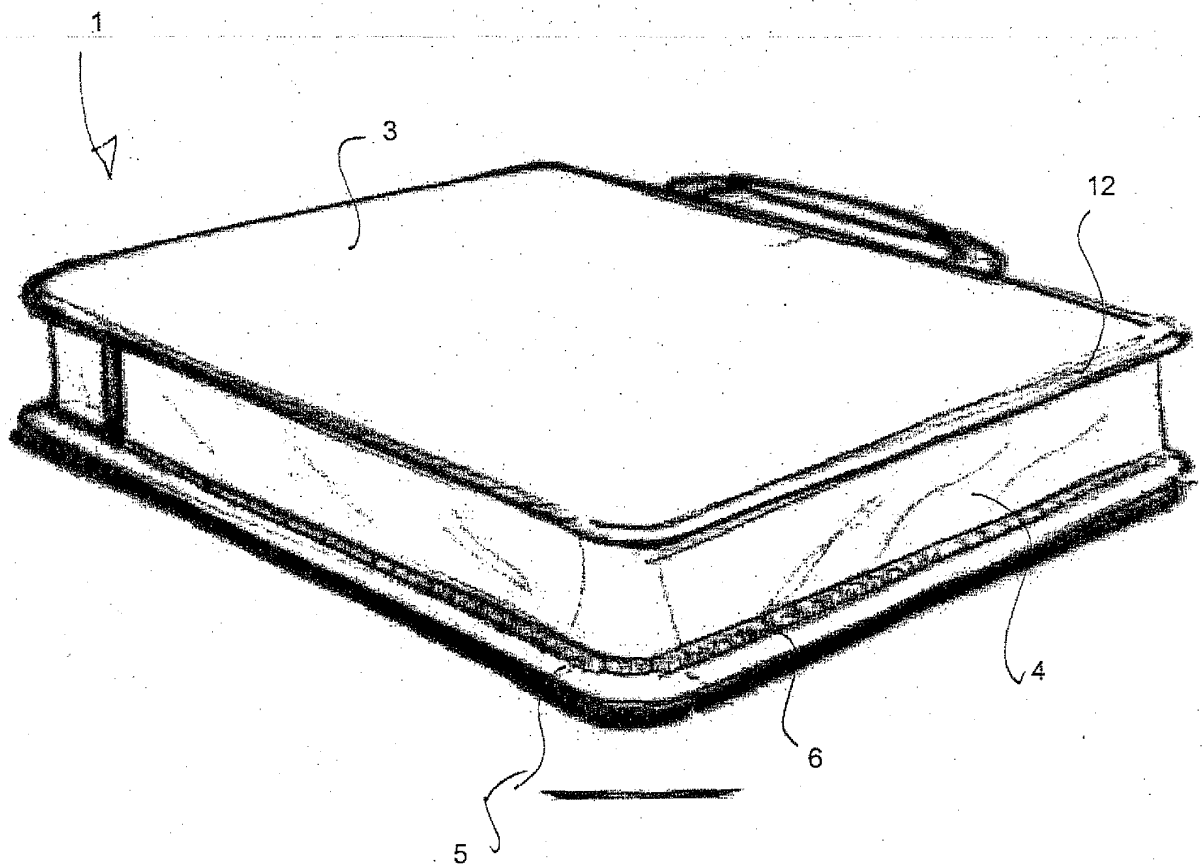


FIGURE 3

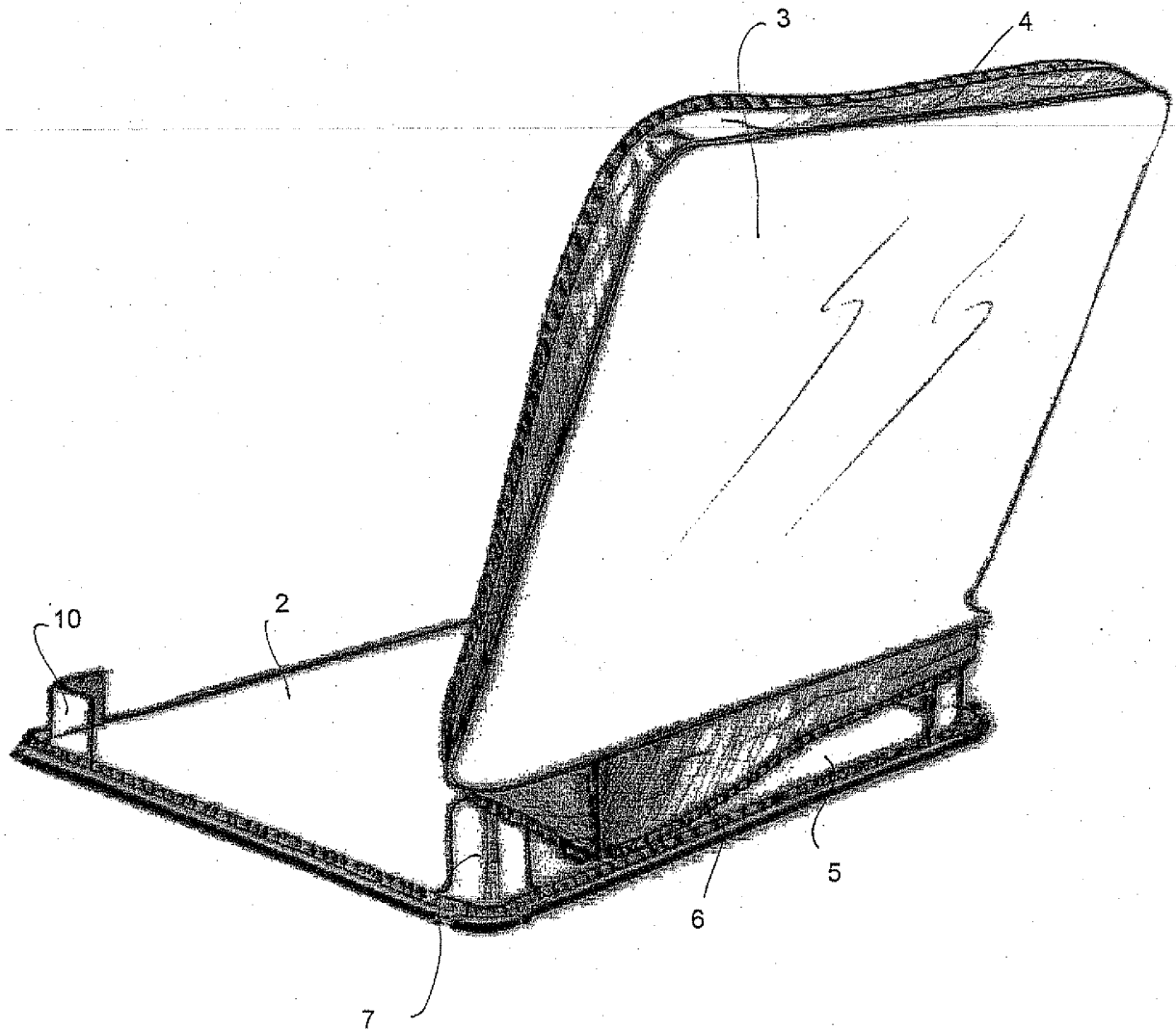


FIGURE 4

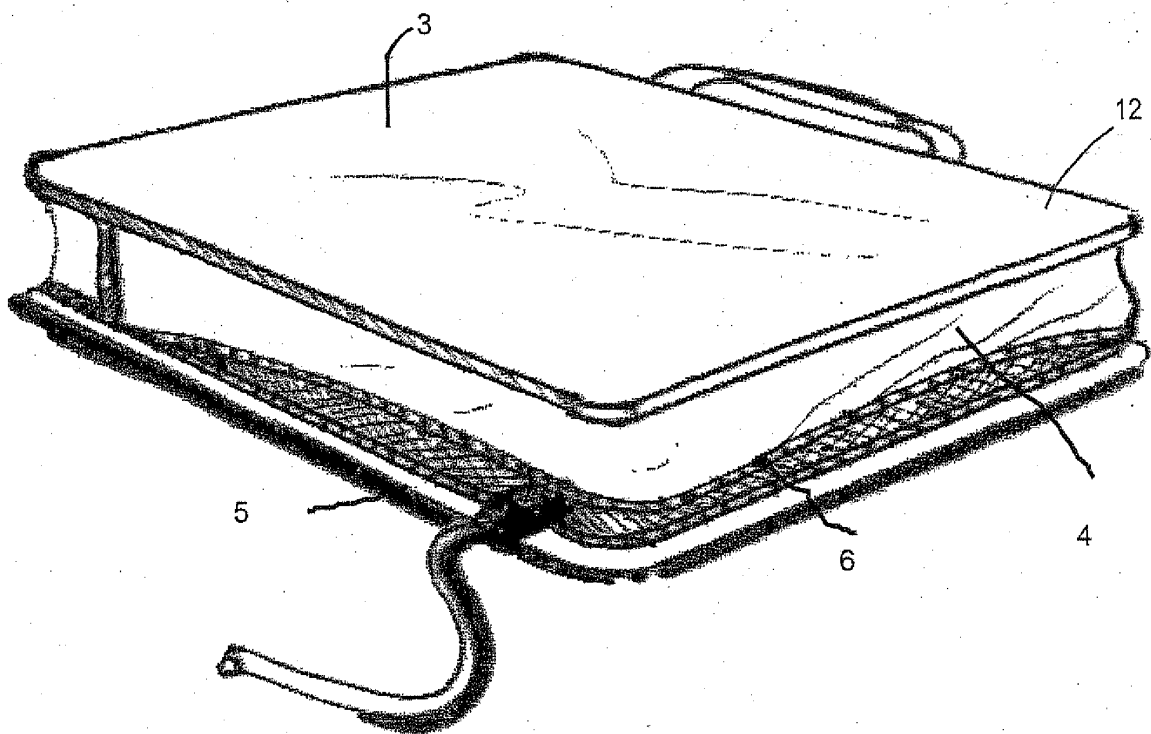


FIGURE 5

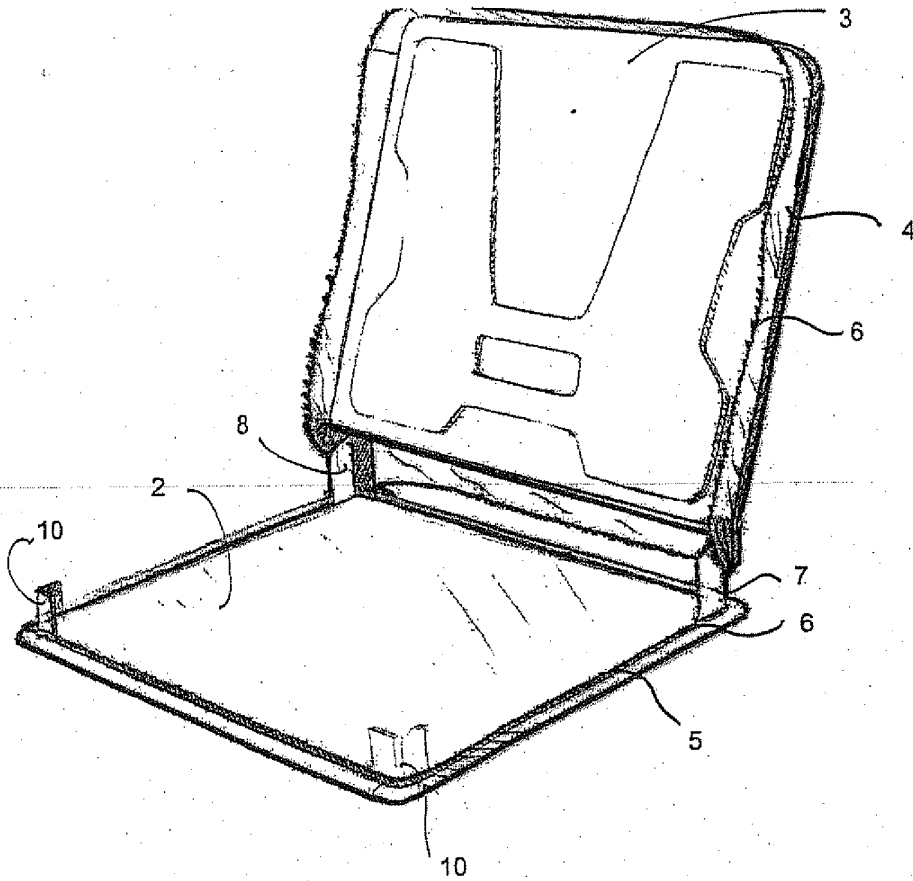


FIGURE 2

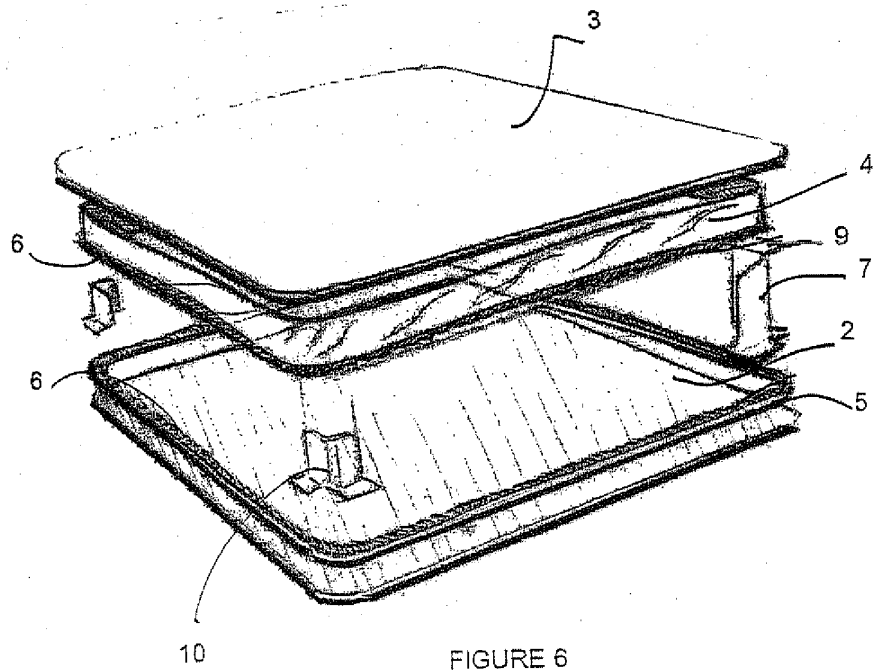


FIGURE 6

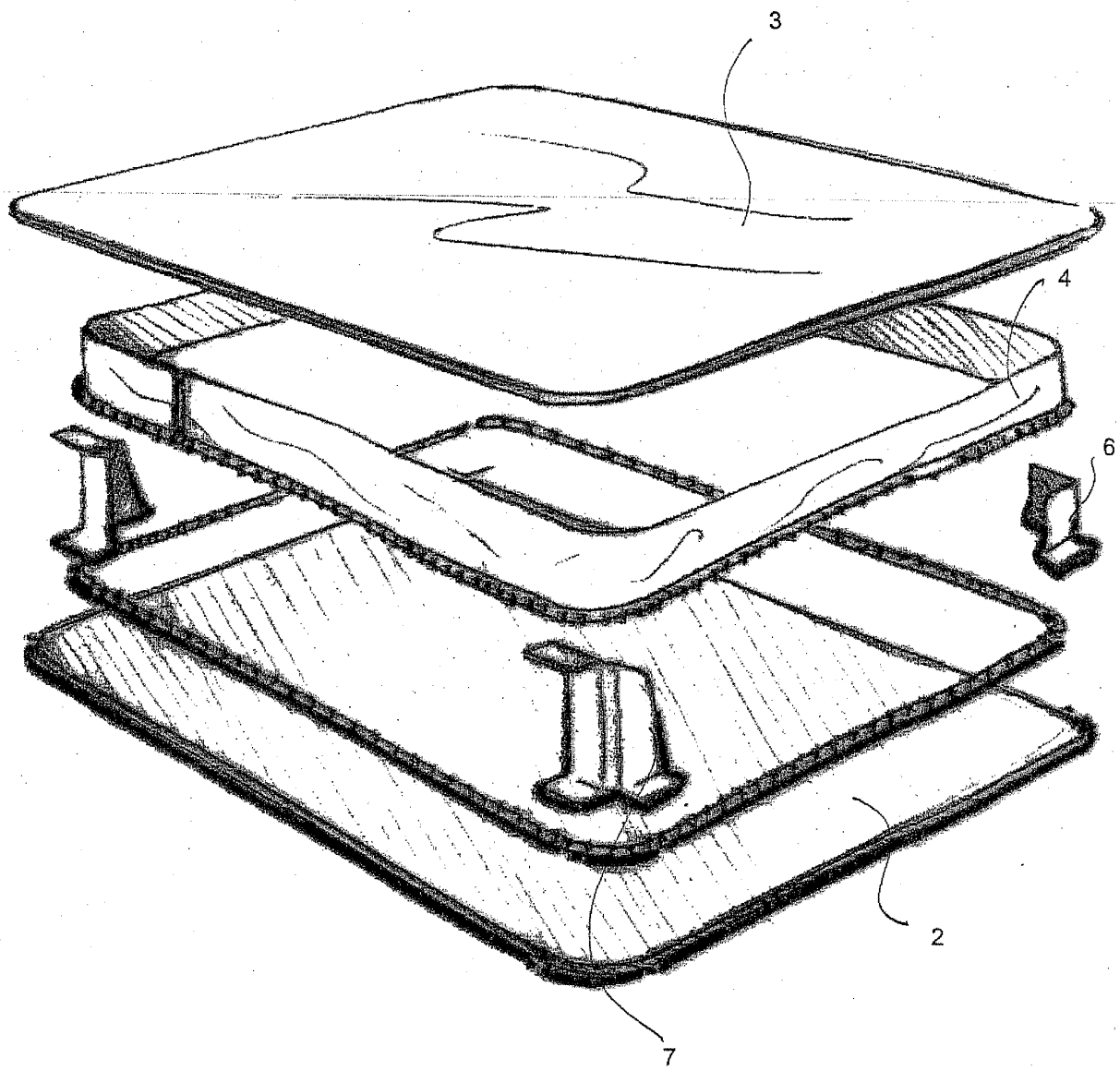


FIGURE 7



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	GB 2 366 512 A (CHI-FENG * FENG) 13 mars 2002 (2002-03-13) * abrégé * * figures 1,2 *	1,2,5,7	A45C5/00
X	FR 2 839 847 A (SECURITY VISION CONCEPT) 21 novembre 2003 (2003-11-21) * abrégé; figures 1-3 *	1,5,7	
X	& US 2003/217940 A1 (RUSSELL PAUL G ET AL) 27 novembre 2003 (2003-11-27) * abrégé; figures 4-6 *	1,5-7	
X,D	EP 1 069 493 A (PICOT, FRANCOIS; TRUFFIER-BLANC, GERALD) 17 janvier 2001 (2001-01-17) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G06F A45C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 2 décembre 2005	Examineur Lang, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

3

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 05 30 0678

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

02-12-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2366512	A	13-03-2002	AUCUN	

FR 2839847	A	21-11-2003	AU 2002337082 A1	02-12-2003
			CA 2484711 A1	27-11-2003
			CN 1638666 A	13-07-2005
			DE 20217001 U1	16-01-2003
			WO 03096836 A1	27-11-2003
			EP 1505890 A1	16-02-2005
			JP 2005525856 T	02-09-2005
			TW 564165 B	01-12-2003
			US 2005185916 A1	25-08-2005

US 2003217940	A1	27-11-2003	AUCUN	

EP 1069493	A	17-01-2001	AT 227858 T	15-11-2002
			DE 60000763 D1	19-12-2002
			DE 60000763 T2	20-11-2003
			ES 2186617 T3	16-05-2003
			FR 2796254 A1	19-01-2001

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82