

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la  
Propriété Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
27 décembre 2012 (27.12.2012)

WIPO | PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2012/175821 A1

(51) Classification internationale des brevets :  
B42D 1/06 (2006.01) B42F 11/04 (2006.01)  
B42D 3/00 (2006.01) B42D 3/02 (2006.01)  
B42D 3/04 (2006.01) B42D 3/10 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2011/051420

(22) Date de dépôt international :  
21 juin 2011 (21.06.2011)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : THIBIERGE, Emeric, Philippe, Marie  
[FR/FR]; 37, rue du Bac, F-92600 Asnieres (FR).

(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : GIRONA, Pa-  
trice [FR/FR]; 24 avenue Boran, F-60260 Lamorlaye (FR).

(74) Mandataires : LE FALHER, Guy et al.; Cabinet Plasse-  
raud, 52 rue de la Victoire, F-75440 Paris Cedex 09 (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM,  
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ,

CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,  
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR,  
KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,  
MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ,  
OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre  
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,  
TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,  
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,  
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

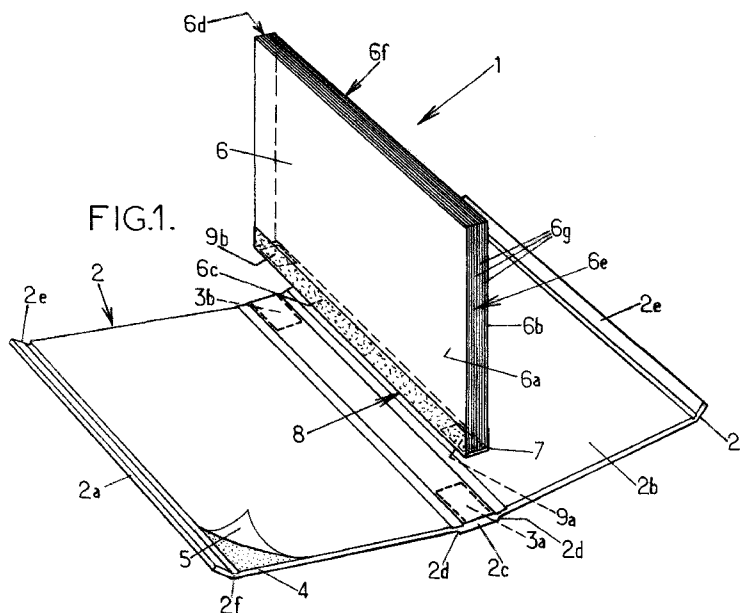
— relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv))

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title : REFILL FOR STATIONERY ITEM, AND STATIONERY ITEM COMPRISING SUCH A REFILL

(54) Titre : RECHARGE POUR ARTICLE DE PAPETERIE ET ARTICLE DE PAPETERIE COMPORTANT UNE TELLE RE-  
CHARGE



(57) Abstract : The invention relates to a stationery item comprising a cover (2) and removable contents forming a refill. The refill comprises: a block (6) of stacked pages forming two main outer surfaces (6a, 6b) separated by a certain thickness; a binding (7) that binds the pages of the block together at the back (6c) of the block; and a flexible covering strip (8) that covers the binding. The covering strip includes: a back portion which outwardly covers the binding and which is provided with magnetic elements (9a-9b), and two side portions that are attached to both of the main surfaces of the block, respectively. The refill can be removably attached to the back (2c) of the cover which includes built-in magnetic means (3a, 3b) for attracting the magnetic elements (9a-9b) of the refill.

(57) Abrégé : L'article de papeterie comporte une couverture (2) et un contenu amovible définissant une recharge. La recharge comporte un bloc (6) de pages

[Suite sur la page suivante]

WO 2012/175821 A1

---

empilées formant deux faces principales externes (6a, 6b) séparées par une certaine épaisseur, une reliure (7) reliant entre elles les pages du bloc au niveau du dos (6c) du bloc, et une bande de recouvrement (8) souple qui recouvre la reliure. La bande de recouvrement présente une partie de dos recouvrant la reliure vers l'extérieur et pourvue d'éléments magnétiques (9a-9b), et deux portions latérales fixées respectivement sur les deux faces principales du bloc. La recharge peut se fixer de manière amovible sur le dos (2c) de la couverture qui intègre des moyens magnétiques (3a, 3b) adaptés pour attirer les éléments magnétiques (9a-9b) de la recharge.

**Recharge pour article de papeterie et article de papeterie comportant une telle recharge**

**DOMAINE DE L'INVENTION**

La présente invention concerne les recharges pour articles de papeterie et les articles de papeterie comportant de telles recharges.

D'une façon générale, l'invention se rapporte au domaine des articles de papeterie à reliure dont le contenu est amovible, ce qui permet par exemple d'échanger le contenu tout en conservant la couverture protectrice, ces articles pouvant être des livres, des carnets, calepins, agendas ou autres, quel qu'en soit le format.

Plus précisément, l'invention concerne une recharge pour article de papeterie, laquelle comporte :

- un bloc de pages, comprenant une pluralité de pages empilées, ledit bloc de pages formant :
  - o deux faces principales externes séparées par une certaine épaisseur,
  - o un dos définissant ladite épaisseur sur un côté du bloc,
- une reliure reliant entre elles les pages du bloc au niveau du dos du bloc,
- des moyens magnétiques, disposés au niveau du dos du bloc et adaptés pour se fixer par attraction magnétique sur une couverture de l'article de papeterie.

**ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE DE L'INVENTION**

Le document WO 2007/127451 décrit une recharge de ce genre, qui se fixe par attraction magnétique contre la face intérieure du dos d'une couverture protectrice. Le dos de la recharge décrite dans ce document comporte un élément magnétique qui peut rigidifier la reliure du bloc de pages et gêner ainsi l'ouverture des pages. Le cas échéant, cette gêne à l'ouverture des pages peut amener l'utilisateur à forcer la bonne ouverture des pages en appuyant sur la partie centrale de la recharge, ce qui peut conduire à une détérioration de la recharge.

**OBJETS DE L'INVENTION**

La présente invention a notamment pour but de pallier tout ou partie de ces inconvénients.

A cet effet, il est proposé selon l'invention une recharge du type susmentionné qui comporte en outre une bande de recouvrement souple présentant :

- une partie de dos recouvrant la reliure vers l'extérieur, et

- deux portions latérales fixées respectivement sur les deux faces principales du bloc de pages et reliées à la partie de dos, la partie de dos de la bande de recouvrement étant pourvue desdits moyens magnétiques.

5           Ainsi, grâce à la bande de recouvrement, les moyens magnétiques sont désolidarisés de la reliure de la recharge, de sorte que l'ouverture des pages de la recharge n'est pas ou peu gênée par les moyens magnétiques.

10           Dans divers modes de réalisation de la recharge selon l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- les moyens magnétiques comprennent un matériau ferromagnétique ;
- ledit matériau ferromagnétique est aimanté de façon permanente ;
- ledit matériau ferromagnétique est un matériau métallique ;
- la bande de recouvrement a une épaisseur inférieure à 1mm, de préférence inférieure à 0,5mm ;
- les moyens magnétiques comprennent au moins un organe magnétique solidaire de la partie de dos de la bande de recouvrement ;
- la partie de dos de la bande de recouvrement présente une certaine épaisseur et ledit organe magnétique est intégré dans ladite épaisseur ;
- 20           - ledit organe magnétique est fixé à la partie de dos de la bande de recouvrement en regard de la reliure dudit bloc ;
- la partie de dos de la bande de recouvrement est solidaire d'au moins deux organes magnétiques espacés entre eux le long du dos de la recharge ;
- les organes magnétiques sont disposés de façon dissymétrique sur le dos de la recharge par rapport à un retournement de la recharge à 180° autour d'un axe perpendiculaire au dos de la recharge ;
- 25           - les organes magnétiques sont des aimants permanents polarisés de façon non parallèle l'un par rapport à l'autre ;
- les moyens magnétiques comprennent au moins un matériau magnétique intégré dans la matière de la partie de dos de la bande de recouvrement ;
- 30           - chacune des deux portions latérales de la bande de recouvrement présente :
  - o d'une part, une portion intermédiaire flexible et libre, qui prolonge latéralement la partie de dos et est non fixée à la face principale correspondante du bloc de pages,
  - 35           o et d'autre part, une portion terminale qui prolonge ladite portion intermédiaire et est fixée à ladite face principale correspondante du bloc

de pages (cette disposition permet une particulièrement bonne ouverture des pages) ;

- la partie de dos de la bande de recouvrement présente une certaine largeur et les moyens magnétiques comprennent au moins un organe magnétique rigide qui s'étend sur une largeur inférieure à la largeur de la partie de dos), la partie de dos présentant deux bandes latérales souples et libres qui ne sont pas recouvertes par ledit organe magnétique et qui se raccordent auxdites portions latérales de la bande de recouvrement (cette disposition permet une particulièrement bonne ouverture des pages).

Par ailleurs, l'invention a également pour objet un article de papeterie comprenant :

- une recharge telle que définie ci-dessus,
- une couverture comprenant au moins un panneau avant, un panneau arrière et un dos reliant entre eux les panneaux avant et arrière, le dos étant doté de moyens magnétiques adaptés pour attirer les moyens magnétiques de la recharge.

Dans divers modes de réalisation de l'article de papeterie selon l'invention, on peut éventuellement avoir recours en outre à l'une et/ou à l'autre des dispositions suivantes :

- les moyens magnétiques de la recharge comprennent au moins un organe magnétique solidaire de la partie de dos de la bande de recouvrement et le dos de la couverture comprend au moins un organe magnétique complémentaire adapté pour attirer magnétiquement l'organe magnétique de la recharge et disposé en correspondance avec ledit organe magnétique de la recharge ;

- les moyens magnétiques de la recharge comprennent plusieurs organes magnétiques solidaires de la partie de dos de la bande de recouvrement et le dos de la couverture comprend plusieurs organes magnétiques complémentaires adaptés pour attirer magnétiquement chacun un organe magnétique de la recharge et disposé en correspondance avec ledit organe magnétique de la recharge.

### BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la description suivante de plusieurs de ses modes de réalisation, donnés à titre d'exemples non limitatifs, en regard des dessins joints dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective montrant un article de papeterie selon un premier mode de réalisation de l'invention ;

- la figure 2 est une vue de côté montrant le dos de la recharge de l'article de papeterie de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue en coupe transversale d'un article selon l'invention en position de complète fermeture ;

5 - la figure 4 est une vue de détail montrant le dos de l'article de papeterie de la figure 3 ;

- la figure 5 est une vue en perspective et en coupe transversale montrant l'article de papeterie des figures 1-4 dans une position d'ouverture ;

10 - la figure 6 est une vue de détail montrant le dos de l'article de papeterie de la figure 5 ;

- la figure 7 montre un agrandissement d'une partie de la figure 6 ;

- la figure 8 est une vue en perspective montrant un article de papeterie selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;

15 - et les figures 9 et 10 sont des vues en coupe de la recharge selon des deuxième et troisième modes de réalisation, en position ouverte.

#### DESCRIPTION PLUS DETAILLEE

Sur les différentes figures, les mêmes références désignent des éléments identiques ou similaires.

#### **Premier mode de réalisation**

20 L'invention concerne un article de papeterie 1 dont un premier mode de réalisation est bien visible sur la figure 1.

Cet article de papeterie 1 peut être un carnet ou similaire qui comprend une couverture 2 et une recharge 6.

La couverture 2 comporte :

25 - un panneau principal avant 2a,  
- un panneau principal arrière 2b,  
- et un dos 2c définissant l'épaisseur de l'article de papeterie 1, ce dos 2c étant relié aux panneaux principaux 2a, 2b respectivement par deux charnières 2d formées par exemple par deux lignes amincies de la couverture 2 s'étendant de  
30 part et d'autre du dos 2c et le long de celui-ci.

Eventuellement, chacun des panneaux principaux 2a, 2b peut être prolongé au niveau de son bord opposé au dos 2c, par un rabat 2e articulé, relié au panneau principal correspondant par une charnière 2f formée par exemple par une ligne amincie de la couverture 2.

Comme représenté sur la figure 3, les rabats 2e peuvent présenter chacun une largeur égale à environ la moitié de l'épaisseur de l'article de papeterie 1 et sont repliables l'un vers l'autre à 90°, par rapport aux panneaux principaux 2a, 2b, de façon à pouvoir venir en contact mutuel tranche contre tranche lorsque l'article de papeterie 1 est fermé. Les rabats 2e peuvent contenir des aimants permanents 2g ou autres organes magnétiques, qui sont disposés en regard les uns des autres d'un rabat 2e à l'autre et qui sont adaptés pour s'attirer en maintenant les tranches des rabats 2e appliquées l'une contre l'autre par attraction magnétique en position fermée de l'article 1. En position ouverte de l'article 1, ces rabats peuvent se déplier pour se positionner à plat dans le prolongement des panneaux principaux 2a, 2b.

La face intérieure du dos 2c de la couverture 2 est dotée de moyens magnétiques qui, dans l'exemple considéré ici, peuvent être constitués notamment par un ou plusieurs aimants permanents, par exemple deux aimants permanents 3a, 3b dans l'exemple représenté (voir la figure 1).

La couverture 2 peut être réalisée de toute façon connue, en un matériau rigide ou souple. Par exemple, ladite couverture 2 peut comporter une couche externe épaisse 4 réalisée par exemple en carton ou autre, revêtue éventuellement d'un habillage extérieur de cuir, textile, papier ou autre (non représenté), cette couche épaisse 4 étant par ailleurs revêtue d'un habillage intérieur 5 en papier ou autre. Cet habillage intérieur présente une relativement faible épaisseur, par exemple 0,5 mm ou moins. Dans l'exemple représenté, les aimants susmentionnés 3a, 3b peuvent être collés dans des évidements 4a de la couche épaisse 4 et recouverts vers l'intérieur de l'article 1 par l'habillage intérieur 5 qui est au contact desdits aimants. Bien entendu, les aimants 3a, 3b peuvent être fixés de toute autre façon sur la face intérieure du dos 2c de la couverture 2.

Comme représenté sur les figures 1 et 2, l'article de papeterie 1 comprend aussi une recharge 6, formant un bloc de feuilles de papier 6g empilées et assemblées par une reliure 7. La recharge 6 présente :

- une face principale avant 6a et une face principale arrière 6b, formée par exemple par des feuilles de papier identiques aux autres feuilles 6g ou plus épaisses,
- et quatre tranches 6c-6f définissant l'épaisseur de la recharge 6, ces tranches comprenant un dos 6c, une tranche supérieure 6d ou tranche de tête, une tranche inférieure 6e ou tranche de queue, et une tranche 6f opposée au dos, dite tranche de gouttière.

Comme représenté sur les figures 1 à 3, les pages 6g de la recharge 6 sont

reliées entre elles par une reliure 7 au niveau du dos 6c de la recharge. Cette reliure 7 peut être de tout type connu ; elle peut par exemple comporter une toile encollée fixée par collage et éventuellement une couture sur le bord des pages 6g situé au niveau du dos 6c.

5 La recharge 6b comporte en outre une bande de recouvrement souple 8 de relativement faible épaisseur (par exemple inférieure à 1 mm, de préférence de l'ordre de 0,5 mm ou moins) qui recouvre extérieurement la reliure 7 et au moins une partie des faces principales avant et arrière 6a, 6b. Cette bande de recouvrement 8 peut être constituée par exemple par une toile ou une feuille de papier, ou autre.

10 Dans l'exemple représenté, cette bande de recouvrement 8 comporte plus précisément :

- une partie de dos 8a recouvrant la reliure 7 vers l'extérieur, et
- deux portions latérales 8b fixées respectivement, par collage ou autre, sur les deux faces principales 6a, 6b du bloc de pages 6g et reliées à la partie de dos 8a.

15 La partie de dos 8a de cette bande de recouvrement 8 intègre des moyens magnétiques qui sont adaptés pour être attirés par les moyens magnétiques du dos 2c de la couverture 2, de façon à permettre une fixation amovible de la recharge 6 dans la couverture 2. Dans l'exemple représenté sur les figures 1 à 3, les moyens magnétiques de la bande de recouvrement 8 sont des aimants permanents 9a, 9b qui  
20 sont disposés en regard des aimants permanents 3a, 3b de la couverture et dont les polarités sont disposées pour que les aimants 3a, 9a et 3b, 9b disposés en correspondance s'attirent mutuellement par attraction magnétique.

Bien entendu, les aimants 9a, 9b peuvent être remplacés par toute autre pièce en matériau ferromagnétique aimanté de façon permanente ou non, par  
25 exemple des pièces métalliques ou des matières magnétiques obtenues par mélange de substances adhésives avec de la poudre de particules magnétiques ou à base de métaux ferreux, ou une combinaison de ces possibilités.

Par ailleurs, la disposition des aimants 9a, 9b peut éventuellement être dissymétrique par rapport à un retournement de la recharge autour d'un axe  
30 perpendiculaire au dos 6c, c'est-à-dire par rapport à un retournement de la recharge 6 qui inverserait la tranche de tête 6d et la tranche de queue 6e. Dans ce cas, les aimants 3a, 3b ou autres organes magnétiques de la couverture 2 seraient disposés également de façon dissymétrique, en correspondance avec les aimants 9a, 9b. De cette façon, on réalise un détrompage qui impose à l'utilisateur de mettre la recharge 6  
35 dans le bon sens à l'intérieur de la couverture 2, notamment si les pages 6g de la recharge comportent des informations qui supposent une orientation prédéfinie des

pages 6g (par exemple si l'article 1 est un agenda ou autre).

En variante ou en complément, il est possible de réaliser cette fonction de détrompage également en orientant les polarités des aimants 9a, 9b de manière différente d'un aimant à l'autre (par exemple en inversant les polarités entre les aimants 9a et 9b) de façon que la fixation par attraction magnétique ne soit obtenue que pour une unique position de la recharge 6 par rapport à la couverture 2. Bien entendu, dans ce cas, les polarités des aimants 3a, 3b sont disposées pour qu'un pôle Nord d'un aimant 3a, 3b corresponde respectivement au pôle Sud de l'aimant correspondant 9a, 9b.

A titre d'exemple non limitatif, les aimants 3a, 3b, 9a, 9b peuvent être de forme parallélépipédique et être magnétisés dans le sens longitudinal (c'est-à-dire selon la direction longitudinale du dos 6c), mais la forme des aimants peut être autre (par exemple en forme de disque circulaire ou oblong).

L'agencement des aimants 9a, 9b dans la recharge 6 va à présent être plus particulièrement décrit en liaison avec les figures 1-7.

Les aimants 9a, 9b sont par exemple collés par une couche de colle 10 à l'intérieur du dos 8a de la bande de recouvrement 8, en regard de la reliure 7, comme on peut le voir plus en détail sur les figures 3 et 4, et ce sans adhérer aux pages 6g du bloc ou à sa reliure 7. Un espace libre de quelques mm peut éventuellement être laissé entre les aimants 9a, 9b et la reliure 7. Du fait que les aimants 9a, 9b ou autres moyens magnétiques sont intégrés dans la bande de recouvrement 8 et notamment disposés sur la face intérieure de sa partie de dos 8a, ces moyens magnétiques sont aisément fixés à la recharge, de façon très sûre, pour un faible coût et sans perturber la bonne ouverture des pages 6g de la recharge.

Lorsque la recharge 6 est fixée à la couverture 2, les aimants 9a, 9b ne sont séparés des aimants 3a, 3b que par l'épaisseur de la bande de recouvrement 8, de l'habillage intérieur 5 et de la couche de colle 10, soit au total une distance inférieure par exemple à 1,2 mm, voire inférieure à 1 mm entre les aimants 3a, 3b et les aimants correspondants 9a, 9b.

Chacun des aimants 9a, 9b ou organes magnétiques similaires s'étend ici sur une largeur  $l$  comprise par exemple entre 60 et 100 % de l'épaisseur  $L_0$  du bloc de feuilles formant la recharge 6, cette largeur  $l$  étant avantageusement comprise entre 70 et 90 % de  $L_0$ . Lorsque la largeur  $l$  est inférieure à l'épaisseur  $L_0$ , la partie de dos 8a présente alors deux bandes latérales 8e souples et libres qui ne sont pas recouvertes par les aimants 9a, 9b et qui se raccordent aux portions latérales 8b.

D'autres dispositions sont envisageables pour les aimants, par exemple en

remplaçant chacun des aimants 9a, 9b par deux aimants ou plus placés l'un à côté de l'autre suivant la largeur de la partie de dos 8a. Dans ce cas, avec un agencement similaire des organes magnétiques 3a, 3b complémentaires, un effet de guidage magnétique peut être obtenu lors de la fixation sur la couverture 2 en choisissant pour  
5 les couples magnétiques respectifs une orientation différente des polarités.

En référence aux figures 3 et 4, les portions latérales 8b de la bande de recouvrement 8 peuvent se décomposer en différentes portions longitudinales comme suit :

- une portion intermédiaire 8c libre et flexible qui prolonge latéralement  
10 la partie de dos 8a ;
- une portion terminale 8d qui prolonge la portion intermédiaire 8c et est fixée par exemple par une couche de colle 11 à la face principale 6a, 6b correspondante du bloc de pages 6g.

Bien que les deux portions latérales 8b soient représentées ici avec une  
15 portion longitudinale 8d de fixation dont la largeur est très inférieure à la largeur des pages 6g du bloc, on peut aussi prévoir éventuellement des portions latérales 8b couvrant la totalité des faces principales 6a, 6b.

Dans la position de fermeture comme illustré à la figure 4, on voit plus précisément que la portion intermédiaire 8c libre et flexible présente, dans le  
20 prolongement de la portion terminale 8d, une première sous-portion dont la largeur  $l_1$  est suffisante pour permettre un débattement des pages du bloc 6g lors du mouvement de rotation de celles-ci par rapport aux aimants 9a, 9b, comme il sera expliqué ci-après. Cette première sous-portion de largeur  $l_1$  est maintenue parallèle aux pages 6g du bloc dans la position de fermeture.

25 Le reste de la portion intermédiaire 8c définit avec la bande latérale 8e en marge de la partie de dos 8a une deuxième sous-portion de largeur  $l_2$  (largeur curviligne, comme représenté sur la figure 4) qui est complémentaire de la première sous-portion de largeur  $l_1$ . Dans la position de fermeture, Cette deuxième sous-portion longitudinale de largeur  $l_2$  forme une liaison flexible entre la partie de dos 8a et la  
30 première sous—portion de largeur  $l_1$ . De préférence, la largeur  $l_2$  est nettement supérieure à l'épaisseur  $e$  des aimants 9a, 9b, cette épaisseur  $e$  étant mesurée perpendiculairement à la partie de dos 8a.

Comme cela est visible sur les figures 5 à 7, les dispositions précitées permettent une ouverture des pages 6g aisée sans aucune entrave par les aimants 9a,  
35 9b, de sorte que les pages 6g peuvent s'ouvrir sensiblement à plat, contrairement à une reliure classique.

Lorsqu'un utilisateur ouvre les pages de la recharge 6, c'est d'abord la deuxième sous-portion de largeur  $l_2$  qui se plie, avant que la première sous-portion de largeur  $l_1$  ne se plie à son tour pour obtenir la position d'ouverture à plat montrée dans les figures 5 à 7. Cette ouverture à plat est permise par la flexibilité donnée à la reliure

5 7 par la bande de recouvrement 8, qui permet à la reliure 7 de se conformer en ogive à l'ouverture de la recharge 6, comme représenté sur les figures 6 et 7. Dans cette position, les deux bords latéraux de la reliure 7 (initialement séparés par l'épaisseur  $L_0$  avant ouverture) se rapprochent l'un de l'autre jusqu'à être séparés par une distance  $L_1$  qui peut être inférieure à  $L_0/3$  par exemple.

10 On comprend que ce resserrement augmente avec la largeur  $l_1$ . Ainsi on peut choisir  $l_1$  compris entre  $1/8$  et  $1/4$  de la largeur  $l$  de l'aimant 9a. Ce resserrement augmente également avec la largeur libre  $l_2$ , laquelle dépend notamment de la largeur des bandes latérales libres 8e. En simplifiant, dans cet exemple particulier et non limitatif des figures 6-7, on a la relation :

15 
$$l = L_1 + 4.l_1 + 2.(l_2 - e) \quad (1)$$

En référence aux figures 6-7, dans la position ouverte de la recharge 6, la sous-portion de largeur  $l_2$  recouvre de préférence au moins la totalité de l'épaisseur de la face latérale adjacente de l'aimant 9a ou 9b. De plus, dans cette position, la sous-portion de largeur  $l_1$  recouvre au moins une partie de la face de l'aimant 9a, 9b qui est

20 en regard de la reliure 7. Cette sous-portion de largeur  $l_1$  s'étend jusqu'à une zone longitudinale de pliage, qui correspond à la jonction entre la portion intermédiaire libre 8c et la portion terminale 8d.

On voit ainsi que l'on obtient de façon fiable, après l'ouverture des pages 6g, le pliage complet de chacune des portions longitudinales pliables 8c contre la portion terminale 8d adjacente qui reste fixée au bloc de pages 6g. Grâce à ce pliage respectif

25 le long des faces principales 6a, 6b du bloc 6, le pliage de la reliure 7 n'est pas bloqué au niveau des jonctions avec la partie de dos 8a où sont disposés les organes magnétiques 9a, 9b.

Dans ce premier mode de réalisation, la flexibilité de la bande de recouvrement 8 est obtenue entre la partie de dos 8a et la portion terminale 8d. Bien entendu, une flexibilité pourrait également être obtenue en utilisant seulement la sous-portion de largeur  $l_1$  non fixée au bloc de pages 6g ou seulement la sous-portion de largeur  $l_2$ , avec éventuellement un jeu supplémentaire permis par un espacement entre les aimants 9a, 9b et la reliure 7.

35 Dans ce mode de réalisation, la recharge 6 présente une forme compacte et

comprend ici essentiellement le bloc de pages 6g avec sa reliure 7, la bande de recouvrement 8 et les organes magnétiques 9a, 9b. La recharge 6 peut ainsi présenter un volume sensiblement parallélépipédique dans la position de fermeture du bloc de pages 6g. Comme cela est visible sur la figure 3, les rabats 2e de la couverture 2, 5 équipés des organes magnétiques complémentaires 2g, permettent de prévenir le détachement de la recharge 6, par exemple en cas de choc reçu extérieurement sur le dos 4 de la couverture 2. D'autres dispositifs non magnétiques, situés de façon analogue au niveau de la tranche opposée au dos 4, peuvent aussi être utilisés pour maintenir la position de fermeture de la couverture 2 en alternative à l'utilisation des 10 rabats 2e et/ou à l'utilisation d'organes magnétiques 2g dans les rabats 2e.

Bien que l'exemple représenté montre une seule recharge 6 fixée sur la couverture 2, il doit être compris que l'on peut fixer plusieurs recharges l'une à côté de l'autre. Ainsi la recharge 6 montrée à la figure 1 pourrait être remplacée par deux recharges dotées chacune d'organes magnétiques 9a, 9b au niveau du dos 6c pour 15 coopérer avec les aimants 3a, 3b de la couverture 2.

Par ailleurs, la couverture 2 peut comporter dans son dos 2c une patte de métal ou un organe métallique similaire agencée extérieurement par rapport aimants 3a, 3b. Cette disposition permet de réduire le champ magnétique à l'extérieur de l'article de papeterie 1. Une telle patte de métal renforce en outre l'attraction 20 magnétique entre la couverture 2 et la ou les recharges 6.

Bien que le dos 2c de la couverture 2 soit ici représenté comme étant plat, on comprend que le dos 2c peut présenter alternativement un profil arrondi. Dans ce cas, la face intérieure du dos 2c est éventuellement concave et les aimants 3a, 3b ont un profil arrondi qui peut être similaire à celui du dos 2c de la couverture 2. Les organes 25 magnétiques 9a, 9b correspondants des recharges 6 permettant la fixation de la recharge 6 sur la couverture 2 peuvent alors également présenter une face convexe de forme complémentaire à la forme des aimants 3a, 3b.

Trois autres modes de réalisation vont maintenant être décrits en regard des figures 8 à 10. Tout ce qui a été dit précédemment au sujet du premier mode de 30 réalisation s'applique à ces autres modes de réalisation, qui ne seront donc pas décrits en détail ; seules les différences entre chacun de ces autres modes de réalisation et le premier mode de réalisation seront décrites ci-dessous.

### **Deuxième mode de réalisation**

En référence à la figure 8, la recharge 6 se présente ici sous une forme 35 générale similaire à la recharge du premier mode de réalisation et ne s'en distingue

essentiellement que par le nombre d'aimants 9a, 9b, 9c, 9d ou organes magnétiques similaires utilisés. Quatre aimants 9a, 9b, 9c, 9d sont ici disposé de façon alignée. Dans le dos 2c de la couverture, quatre aimants 3a, 3b, 3, 3d sont alors prévus avec une disposition analogue.

- 5 De manière plus générale, le nombre d'organes magnétiques ou leur forme peut varier pour obtenir la fixation amovible par attraction magnétique contre le dos 2c de la couverture 2.

### Troisième et quatrième modes de réalisation

Dans le troisième mode de réalisation (figure 9), la bande de recouvrement  
10 108 peut être éventuellement moulée d'une seule pièce en matière thermoplastique, permettant d'envelopper ou d'enrober par surmoulage le ou les organes magnétiques 9a, 9b. Les portions latérales 108b sont raccordées de façon flexible à la partie de dos 108a qui enveloppe le ou les aimants 9a. Chacune des portions latérale 108b comporte comme précédemment une portion intermédiaire libre 108c et une portion  
15 terminale 108d fixée par collage ou autre aux faces principales 6a, 6b du bloc de pages 6.

Dans le quatrième mode de réalisation (figure 10), la matière magnétique peut aussi entrer dans la composition d'une bande de recouvrement 208 pouvant être fixée par ses portions latérales 208b sur les faces principales du bloc de pages 6g. La  
20 partie de dos 208a est dans ce cas formée d'un matériau composite avec de la matière ferromagnétique en poudre dispersée dans une matrice. On obtient ainsi un organe magnétique confondu avec la partie de dos 208a et fabriqué d'une pièce avec les portions latérales 208b, plus minces et donc plus souples que la partie de dos 208.

Les portions latérales 208b sont raccordées de façon flexible à la partie de  
25 dos 208a. Chacune des portions latérale 208b comporte comme précédemment une portion intermédiaire libre 208c et une portion terminale 208d fixée par collage ou autre aux faces principales 6a, 6b du bloc de pages 6.

Dans les exemples des figures 3 à 7, 9 et 10 qui montrent l'utilisation d'une recharge 6, on peut voir que la bande de recouvrement 8, 108 ou 208 est fixée au bloc  
30 de pages 6g uniquement par les portions latérales 8b, 108b, 208b. Cette configuration est également utilisable pour des articles de papeterie 1 avec une fixation permanente du bloc de pages 6g.

En effet, les inventeurs ont observé que pour permettre une ouverture à plat des pages 6g, la configuration de l'article de papeterie 1 avec une bande de  
35 recouvrement 8, 108, 208 peut être utilisée indépendamment du mode de fixation

(amovible ou non) du bloc de pages 6g. Plus particulièrement, il peut être proposé un article de papeterie 1, comportant :

- une couverture 2 comprenant au moins un panneau avant 2a, un panneau arrière 2b et un dos 2c reliant entre eux les panneaux avant et arrière 2a, 2b,
- 5 - un bloc de pages 6g, comprenant une pluralité de pages empilées, ledit bloc de pages formant :
  - o deux faces principales externes 6a, 6b séparées par une certaine épaisseur  $L_0$ ,
  - o un dos 6c définissant ladite épaisseur sur un côté du bloc,
- 10 - une reliure 7 reliant entre elles les pages 6g du bloc au niveau du dos 6c du bloc,
- des moyens de fixation solidaires du dos 2c de la couverture 2 pour fixer ladite pluralité de pages 6g de manière articulée par rapport au dos 2c de la couverture 2,
- 15 dans lequel les moyens de fixation comprennent la bande de recouvrement souple 8, 108, 208 qui présente :
  - une partie de dos 8a, 108a, 208a recouvrant la reliure 7 vers l'extérieur et fixée au dos 2c de la couverture 2, et
  - deux portions latérales 8b, 108b, 208b fixées respectivement sur les deux
  - 20 faces principales du bloc de pages 6g et reliées à la partie de dos 8a, 108a, 208a,

et dans lequel la bande de recouvrement souple 8, 108, 208 présente en outre, au niveau d'une jonction entre la partie de dos 8a, 108a, 208a et une des deux portions latérales 8b, 108b, 208b, une portion flexible et libre (8c, 108c, 208c, 8e) qui est

25 agencée entre le dos 2c de la couverture 2 et une portion de fixation appartenant à la portion latérale 8b, 108b, 208b, cette portion de fixation étant fixée à la face principale correspondante 6a, 6b du bloc de pages 6g, ladite portion flexible et libre (8c, 108c, 208c, 8e) n'étant fixée ni au dos 2c de la couverture 2 ni au bloc de pages 6g, ni à la reliure 7.

30 Selon une autre particularité, la portion flexible et libre (8c, 108c, 208c, 8e) recouvre entièrement une arête formée entre le dos 6c du bloc de pages 6g et l'une des faces principales 6a, 6b.

**REVENDICATIONS**

1. Recharge pour article de papeterie (1), comportant :
- un bloc (6) de pages, comprenant une pluralité de pages (6g) empilées, ledit  
5 bloc de pages formant :
    - o deux faces principales externes (6a, 6b) séparées par une certaine épaisseur,
    - o un dos (6c) définissant ladite épaisseur sur un côté du bloc,
  - une reliure (7) reliant entre elles les pages (6g) du bloc au niveau du dos (6c)  
10 du bloc,
  - des moyens magnétiques (9a-9b ; 9a-9d ; 208a), disposés au niveau du dos (6c) du bloc et adaptés pour se fixer par attraction magnétique sur une couverture (2) de l'article de papeterie,
- caractérisée en ce qu'elle comporte en outre une bande de recouvrement (8 ; 108 ;**  
15 **208) souple présentant :**
- une partie de dos (8a ; 108a ; 208a) recouvrant la reliure (7) vers l'extérieur, et
  - deux portions latérales (8b ; 108b ; 208b) fixées respectivement sur les deux faces principales (6a, 6b) du bloc de pages et reliées à la partie de dos (8a ; 108a ; 208a),
- 20 **et en ce que** la partie de dos (8a ; 108a ; 208a) de la bande de recouvrement (8) est pourvue desdits moyens magnétiques (9a-9b ; 9a-9d ; 208a).
2. Recharge selon la revendication 1, dans laquelle les moyens magnétiques (9a-9b ; 9a-9d ; 208a) comprennent un matériau ferromagnétique.
3. Recharge selon la revendication 2, dans laquelle ledit matériau  
25 ferromagnétique est aimanté de façon permanente.
4. Recharge selon la revendication 2, dans laquelle ledit matériau ferromagnétique est un matériau métallique.
5. Recharge selon l'un quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la bande de recouvrement (8) a une épaisseur inférieure à 1mm.
- 30 6. Recharge selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle les moyens magnétiques (9a-9b ; 9a-9d) comprennent au moins un organe magnétique solidaire de la partie de dos (8a) de la bande de recouvrement.
7. Recharge selon la revendication 6, dans laquelle la partie de dos (108a ; 208a) de la bande de recouvrement (108 ; 208) présente une certaine épaisseur et  
35 ledit organe magnétique est intégré dans ladite épaisseur.

8. Recharge selon la revendication 6, dans laquelle ledit organe magnétique est fixé à la partie de dos (8a ; 108a) de la bande de recouvrement (8 ; 108) en regard de la reliure (7) dudit bloc (6).

5 9. Recharge selon l'une quelconque des revendications 6 à 8, dans laquelle la partie de dos (8a ; 108a) de la bande de recouvrement (8 ; 108) est solidaire d'au moins deux organes magnétiques (9a-9b ; 9a-9d) espacés entre eux le long du dos (6c) de la recharge.

10 10. Recharge selon la revendication 9, dans laquelle les organes magnétiques (9a-9b ; 9a-9d) sont disposés de façon dissymétrique sur le dos (6c) de la recharge par rapport à un retournement de la recharge à 180° autour d'un axe perpendiculaire au dos de la recharge.

11. Recharge selon la revendication 9, dans laquelle les organes magnétiques (9a-9b ; 9a-9d) sont des aimants permanents polarisés de façon non parallèle l'un par rapport à l'autre.

15 12. Recharge selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, dans laquelle les moyens magnétiques comprennent au moins un matériau magnétique intégré dans la matière de la partie de dos (208a) de la bande de recouvrement (208).

20 13. Recharge selon l'un quelconque des revendications précédentes, dans laquelle chacune des deux portions latérales (8b ; 108b ; 208b) de la bande de recouvrement (8 ; 108 ; 208) présente :

- d'une part, une portion intermédiaire (8c ; 108c ; 208c) flexible et libre, qui prolonge latéralement la partie de dos (8a ; 108a ; 208a) et est non fixée à la face principale correspondante (6a ; 6b) du bloc de pages (6),
- et d'autre part, une portion terminale (8d ; 108d ; 208d) qui prolonge ladite 25 portion intermédiaire et est fixée à ladite face principale correspondante (6a, 6b) du bloc de pages.

30 14. Recharge selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans laquelle la partie de dos (8a) de la bande de recouvrement (8) présente une certaine largeur et les moyens magnétiques (9a-9b ; 9a-9d) comprennent au moins un organe magnétique rigide qui s'étend sur une largeur ( $l$ ) inférieure à la largeur ( $L_0$ ) de la partie de dos (8a), la partie de dos (8a) présentant deux bandes latérales (8e) souples et libres qui ne sont pas recouvertes par ledit organe magnétique et qui se raccordent auxdites portions latérales (8b) de la bande de recouvrement.

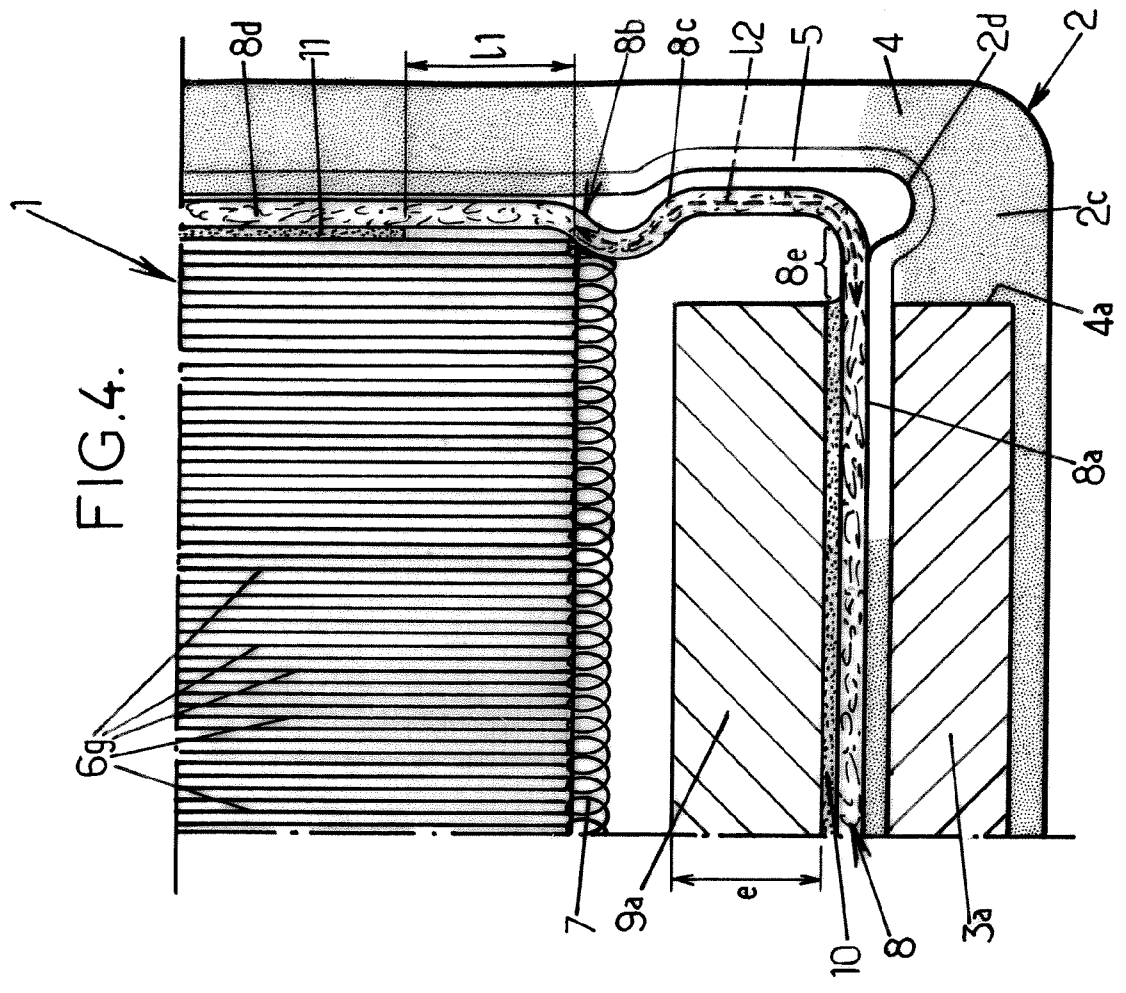
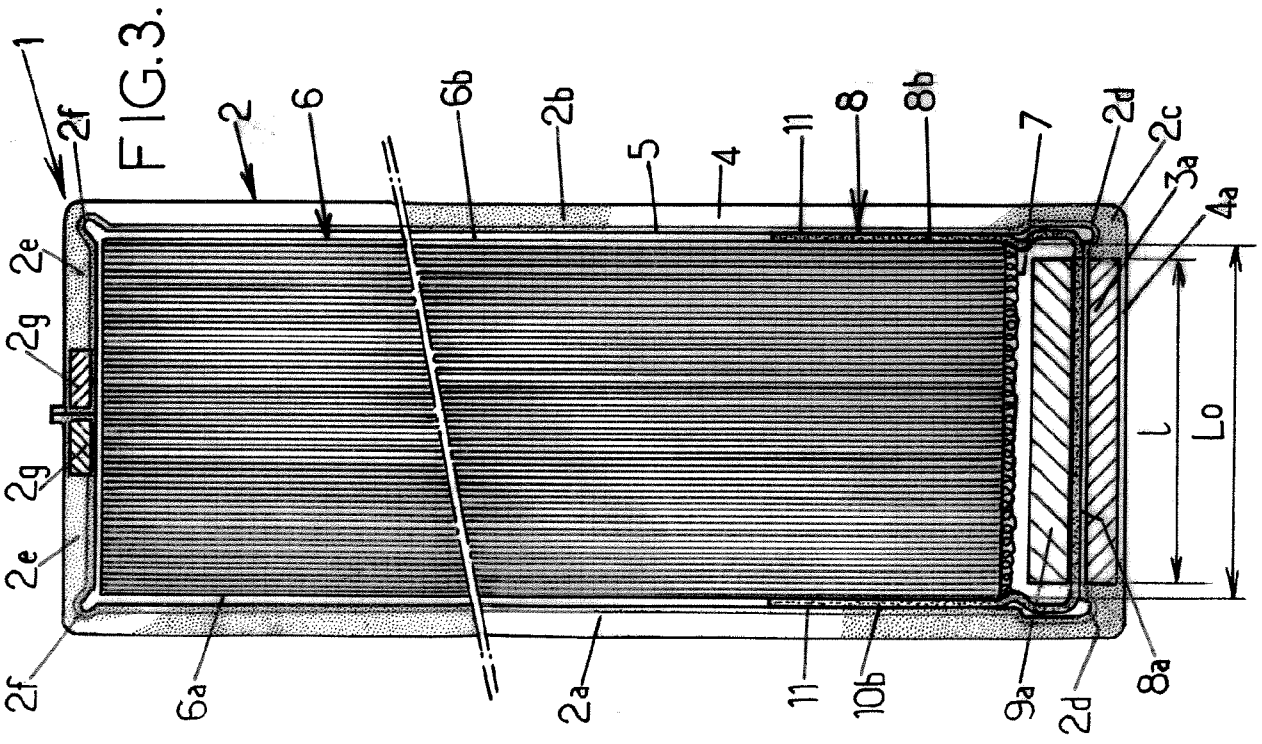
- 35 15. Article de papeterie comprenant :
- une recharge (6) selon l'une quelconque des revendications 1 à 14,
  - une couverture (2) comprenant au moins un panneau avant (2a), un panneau

arrière (2b) et un dos (2c) reliant entre eux les panneaux avant et arrière, le dos (2c) étant doté de moyens magnétiques (3a-3b ; 3a-3d) adaptés pour attirer les moyens magnétiques (9a-9b ; 9a-9d ; 208a) de la recharge.

16. Article selon la revendication 15, dans lequel les moyens magnétiques  
5 de la recharge comprennent au moins un organe magnétique (9a-9b ; 9a-9d) solidaire de la partie de dos (8a ; 108a) de la bande de recouvrement (8 ; 108) et le dos (2c) de la couverture (2) comprend au moins un organe magnétique complémentaire (3a-3b ; 3a-3d) adapté pour attirer magnétiquement l'organe magnétique de la recharge et disposé en correspondance avec ledit organe magnétique de la recharge.

10 17. Article selon la revendication 16, dans lequel les moyens magnétiques de la recharge comprennent plusieurs organes magnétiques (9a-9b ; 9a-9d) solidaires de la partie de dos (8a ; 108a) de la bande de recouvrement (8 ; 108) et le dos (2c) de la couverture (2) comprend plusieurs organes magnétiques complémentaires (3a-3b ; 3a-3d) adaptés pour attirer magnétiquement chacun un organe magnétique de la  
15 recharge et disposé en correspondance avec ledit organe magnétique de la recharge.





3/6

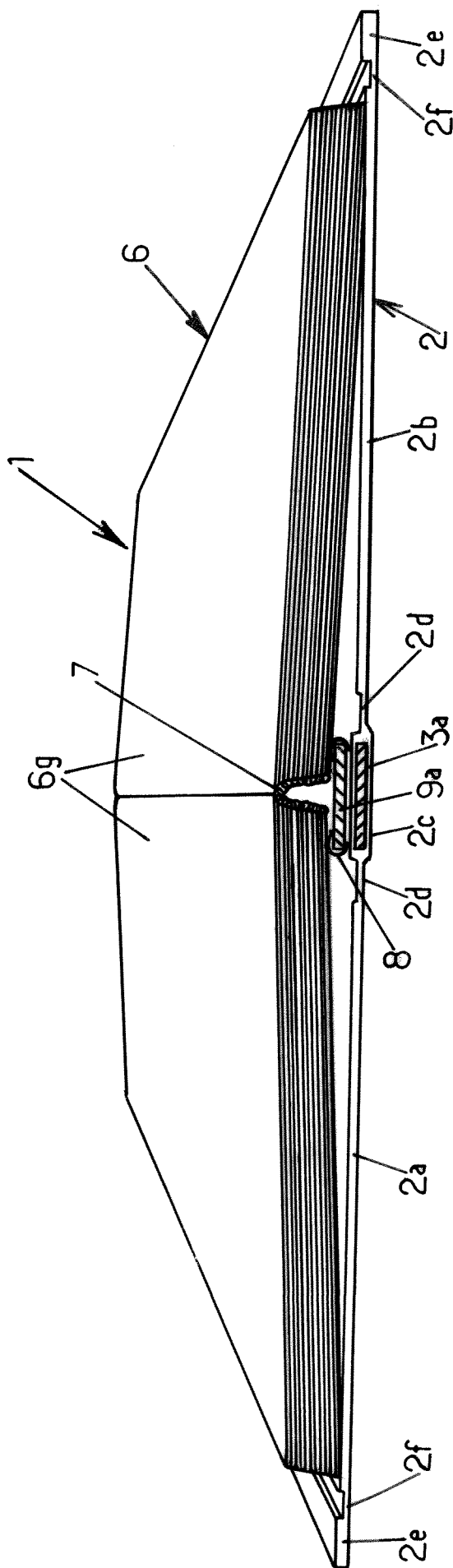


FIG.5.

FIG.6.

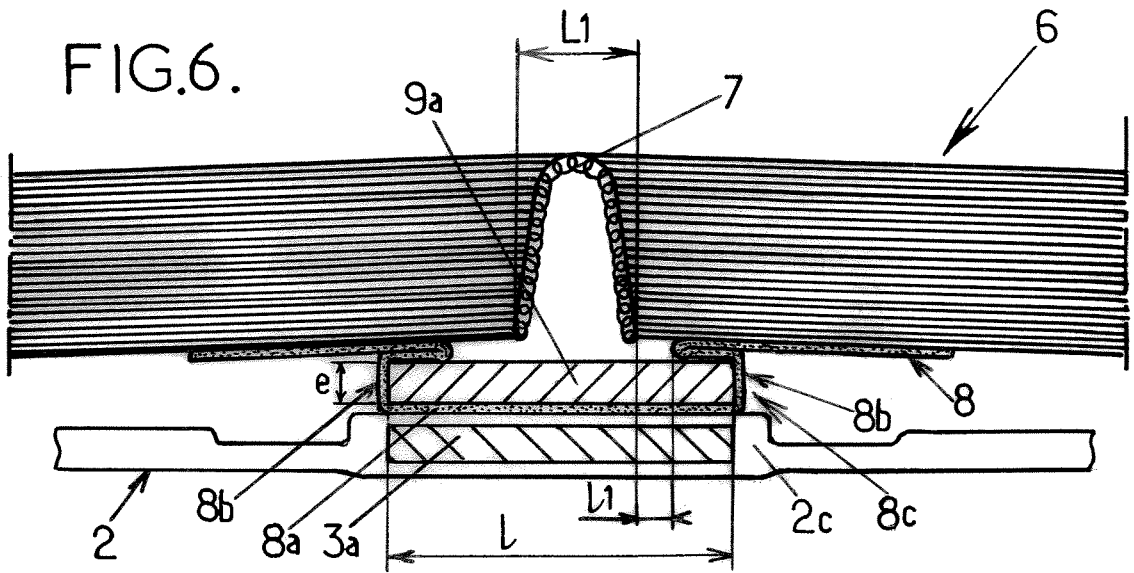


FIG.7.

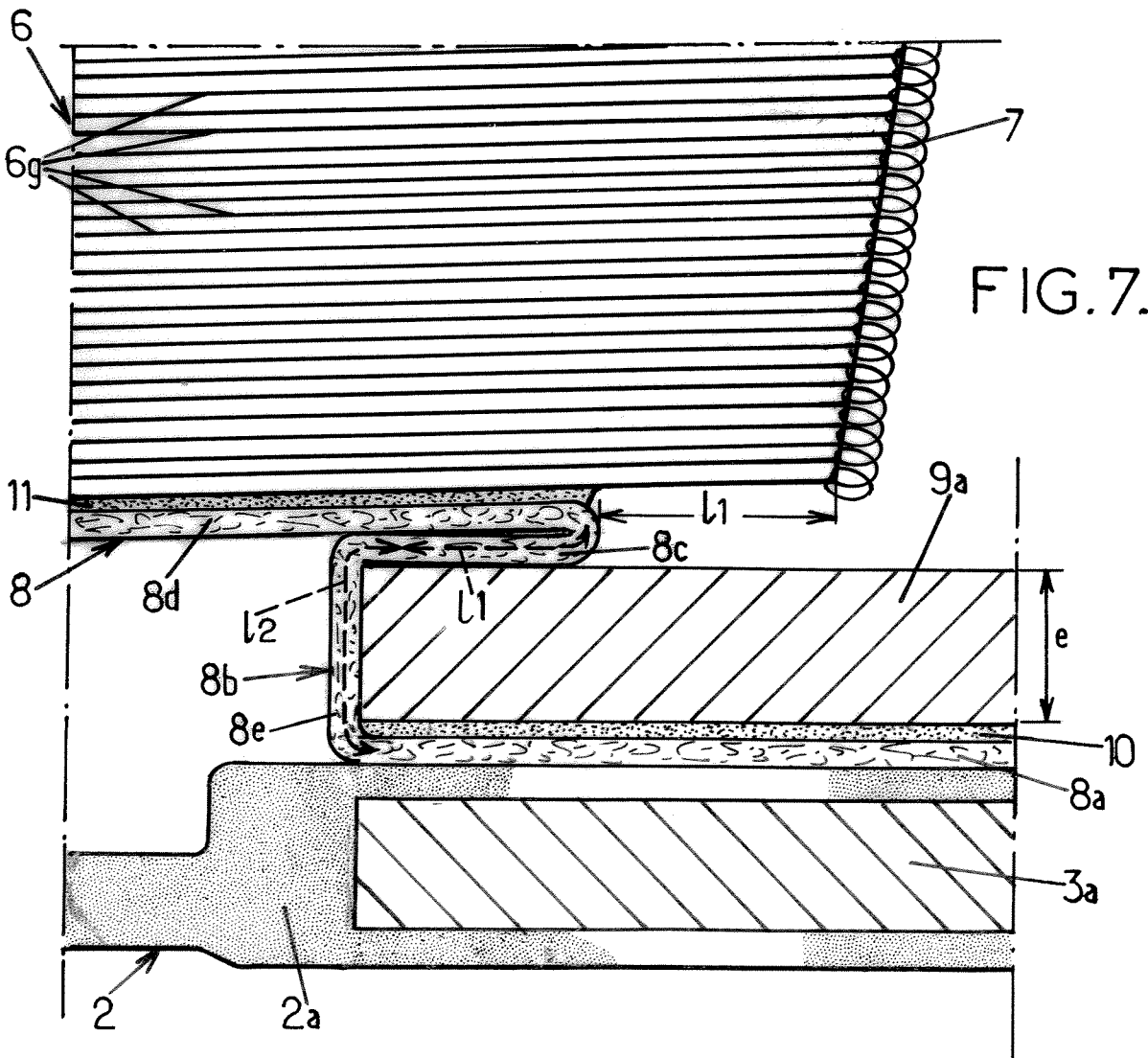
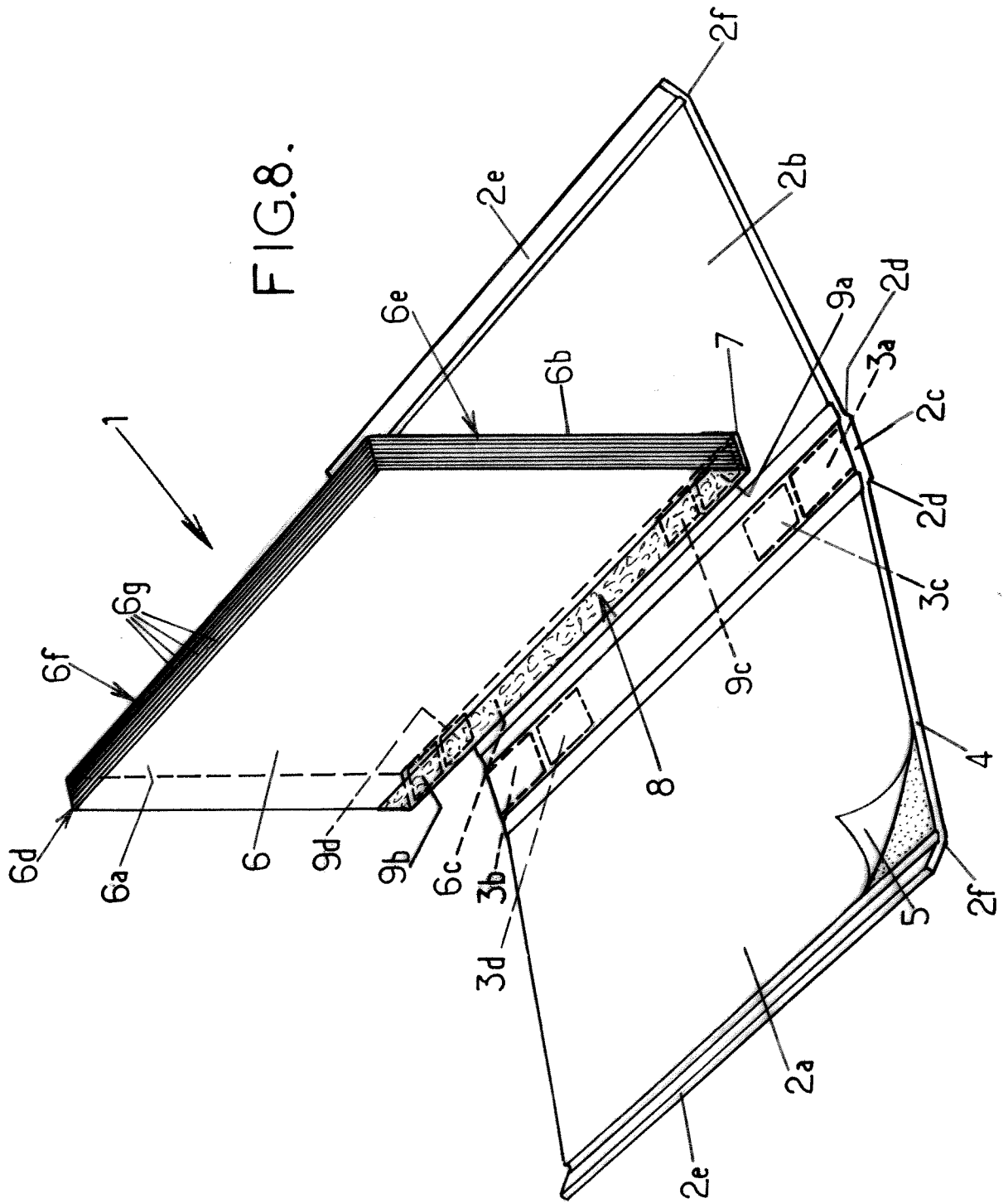


FIG.8.



6/6

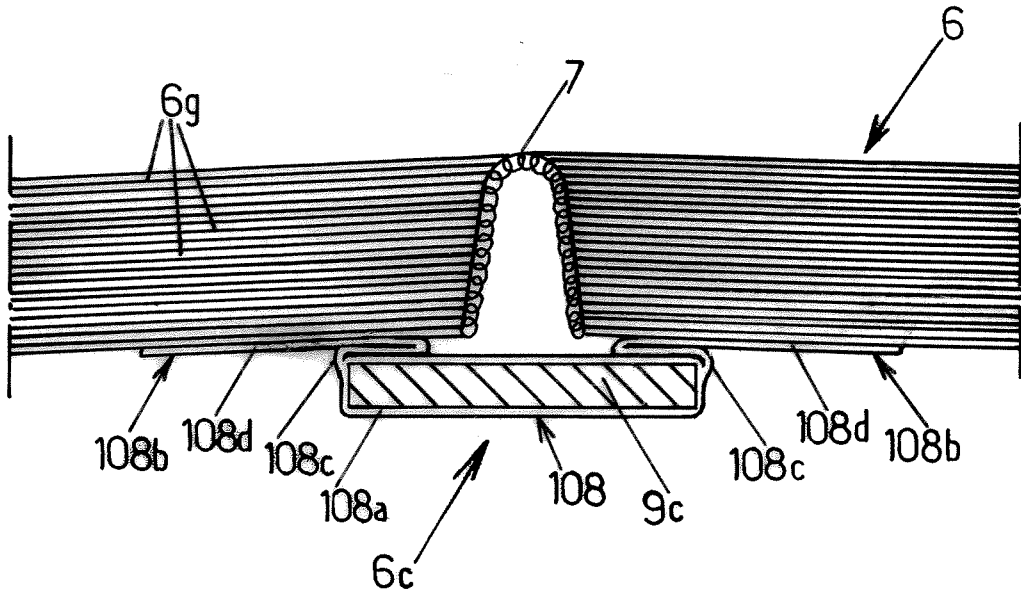


FIG. 9.

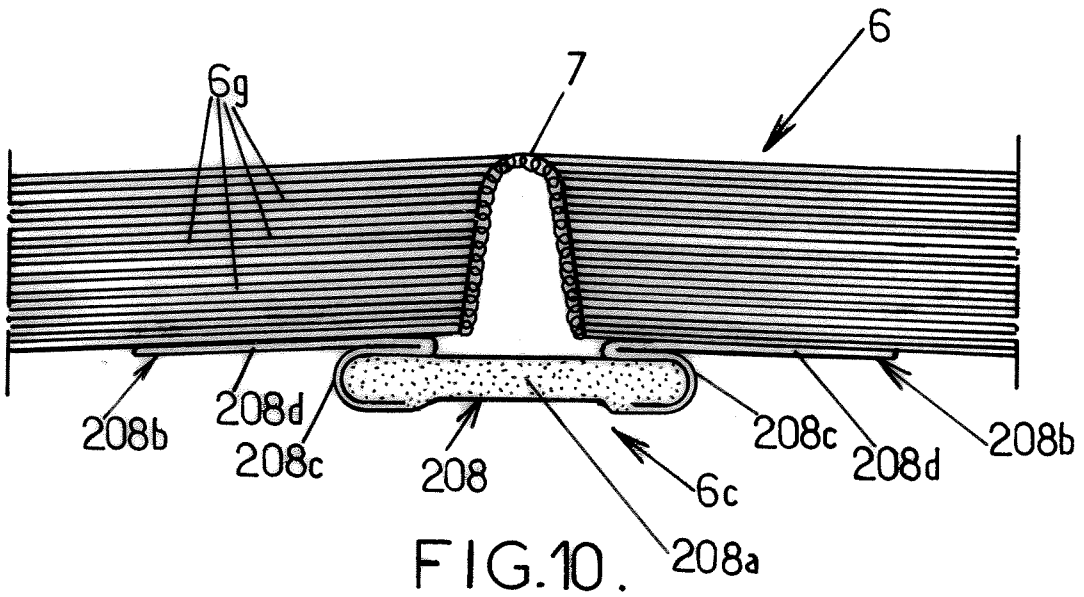


FIG. 10.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/FR2011/051420

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
 INV. B42D1/06 B42D3/00 B42D3/04 B42F11/04 B42D3/02  
 B42D3/10  
 ADD.  
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED  
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
 B42D B42F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
 EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	WO 82/03824 A1 (SALLINEN PENTTI) 11 November 1982 (1982-11-11) page 2, lines 17 - 29 page 4, line 2 - page 5, line 20 page 6, lines 8,9; claims; figures -----	1-17
Y	WO 2007/127451 A2 (EL-SORROGY RANIA NABIL [US]) 8 November 2007 (2007-11-08) cited in the application paragraphs [0009], [0010], [0041] - [0044]; figures -----	1-17
A	US 1 564 233 A (CHARLES GOLDSTEIN) 8 December 1925 (1925-12-08) page 1, lines 88 - 99; figures ----- -/--	1-17

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents :

<p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"E" earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>"&amp;" document member of the same patent family</p>
--	--

Date of the actual completion of the international search  8 March 2012	Date of mailing of the international search report  19/03/2012
---	--

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  Cametz, Cécile
--	--

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/FR2011/051420

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR 2 592 837 A3 (NAVA MILANO SPA [IT]) 17 July 1987 (1987-07-17) page 4, lines 10 - 16 page 4, line 23 - page 5, line 9 page 6, lines 9 - 13; figures -----	1-17

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/FR2011/051420
---

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 8203824	A1	11-11-1982	
		DE 3262019 D1	07-03-1985
		EP 0077795 A1	04-05-1983
		FI 61657 B	31-05-1982
		JP 2039398 B	05-09-1990
		JP S58500656 A	28-04-1983
		US 4547000 A	15-10-1985
		WO 8203824 A1	11-11-1982
WO 2007127451	A2	08-11-2007	
		US 2007252377 A1	01-11-2007
		WO 2007127451 A2	08-11-2007
US 1564233	A	08-12-1925	NONE
FR 2592837	A3	17-07-1987	
		DE 8700306 U1	19-02-1987
		FR 2592837 A3	17-07-1987
		IT 209389 Z2	05-10-1988
		JP 62116882 U	24-07-1987

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2011/051420

<b>A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE</b> INV. B42D1/06      B42D3/00      B42D3/04      B42F11/04      B42D3/02 B42D3/10 ADD. Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB				
<b>B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE</b> Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) B42D B42F Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal				
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS</b>				
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées		
Y	WO 82/03824 A1 (SALLINEN PENTTI) 11 novembre 1982 (1982-11-11) page 2, ligne 17 - 29 page 4, ligne 2 - page 5, ligne 20 page 6, ligne 8,9; revendications; figures -----	1-17		
Y	WO 2007/127451 A2 (EL-SORROGY RANIA NABIL [US]) 8 novembre 2007 (2007-11-08) cité dans la demande alinéas [0009], [0010], [0041] - [0044]; figures -----	1-17		
A	US 1 564 233 A (CHARLES GOLDSTEIN) 8 décembre 1925 (1925-12-08) page 1, ligne 88 - 99; figures ----- -/--	1-17		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents</td> <td style="width: 50%; border: none;"><input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe</td> </tr> </table>			<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe
<input checked="" type="checkbox"/> Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents	<input checked="" type="checkbox"/> Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe			
* Catégories spéciales de documents cités: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">                     "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent                      "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date                      "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)                      "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens                      "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée                 </td> <td style="width: 50%; border: none;">                     "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention                      "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément                      "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier                      "&amp;" document qui fait partie de la même famille de brevets                 </td> </tr> </table>			"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée	"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets			
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale		
8 mars 2012		19/03/2012		
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale		Fonctionnaire autorisé		
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Cametz, Cécile		

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>FR 2 592 837 A3 (NAVA MILANO SPA [IT])                      17 juillet 1987 (1987-07-17)                      page 4, ligne 10 - 16                      page 4, ligne 23 - page 5, ligne 9                      page 6, ligne 9 - 13; figures                      -----</p>	1-17

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2011/051420

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 8203824	A1	11-11-1982	DE	3262019 D1	07-03-1985
			EP	0077795 A1	04-05-1983
			FI	61657 B	31-05-1982
			JP	2039398 B	05-09-1990
			JP	S58500656 A	28-04-1983
			US	4547000 A	15-10-1985
			WO	8203824 A1	11-11-1982
-----					
WO 2007127451	A2	08-11-2007	US	2007252377 A1	01-11-2007
			WO	2007127451 A2	08-11-2007
-----					
US 1564233	A	08-12-1925	AUCUN		
-----					
FR 2592837	A3	17-07-1987	DE	8700306 U1	19-02-1987
			FR	2592837 A3	17-07-1987
			IT	209389 Z2	05-10-1988
			JP	62116882 U	24-07-1987
-----					