



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**17.10.2001 Bulletin 2001/42**

(51) Int Cl.7: **B42F 13/00**

(21) Numéro de dépôt: **01420020.8**

(22) Date de dépôt: **26.01.2001**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE TR**  
 Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeurs:  
 • **Couttet, Isabelle**  
**74300 Chatillon sur Cluses (FR)**  
 • **Lasnier, Olivier**  
**10000 Troyes (FR)**

(30) Priorité: **03.02.2000 FR 0001351**

(74) Mandataire: **Thibault, Jean-Marc**  
**Cabinet Beau de Loménie**  
**51, Avenue Jean Jaurès**  
**B.P. 7073**  
**69301 Lyon Cédex 07 (FR)**

(71) Demandeur: **Avery Dennison France**  
**93420 Villepinte (FR)**

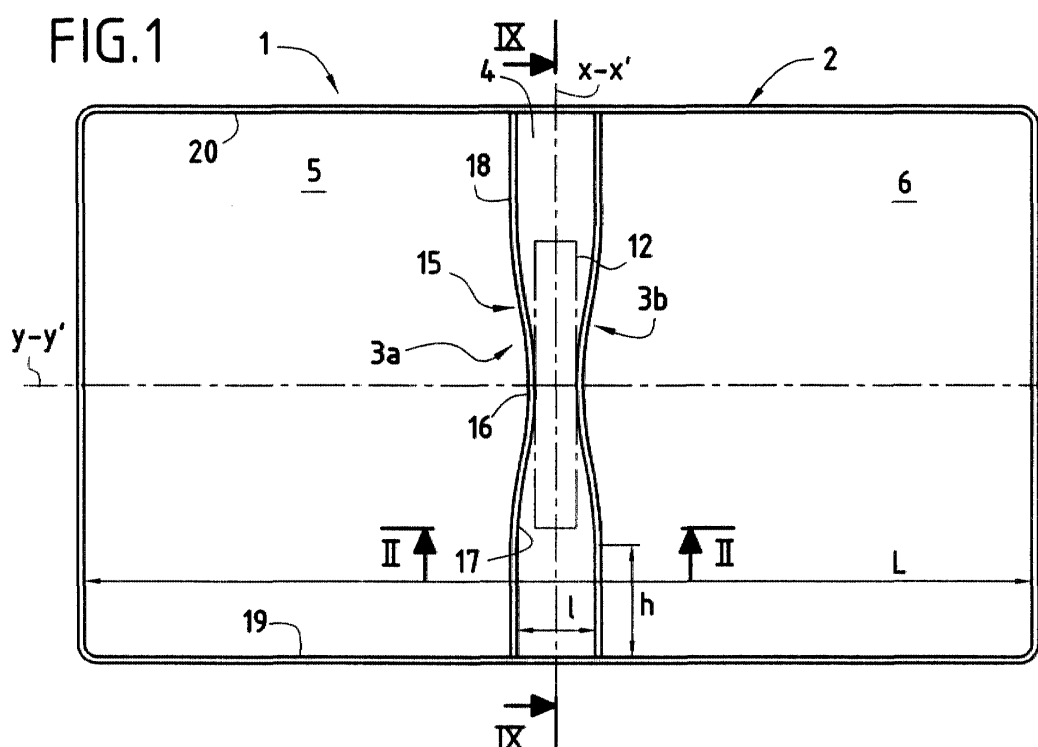
(54) **Classeur a dos ergonomique**

(57) - Article de papeterie.

- Le classeur est caractérisé en ce que les deux zones de pliage adoptent deux tracés (15), pour partie au moins courbes et symétriques, de part et d'autre de l'axe de symétrie longitudinale ( $x-x'$ ), de manière à définir, en

position pliée des plats, un évidement dans la partie de chaque plat prenant naissance à partir du dos et un bombement de ce dernier.

- Application aux classeurs à forte capacité de rangement.



## Description

**[0001]** La présente invention est relative au domaine des articles de papeterie et elle concerne, plus particulièrement, les articles pouvant être qualifiés de reliure ou de classeur qui sont, le plus souvent, équipés intérieurement d'un mécanisme approprié pour assujettir des documents, reliés ou non, qu'il convient de ranger selon un ordre déterminé et de préserver pour en faciliter le classement et la consultation.

**[0002]** Par mécanisme, il convient, bien entendu, de prendre en compte toutes les propositions connues de l'art antérieur, qu'elles soient à levier et arceaux, à anneaux ou encore à pinces.

**[0003]** Les articles du type ci-dessus sont, généralement, conçus pour accepter le classement d'un grand nombre de documents et sont réalisés, à cette fin, de manière à présenter une résistance suffisante lors des manipulations et des rangements.

**[0004]** En règle générale, de tels articles de papeterie sont réalisés en carton compact ou en matière plastique de forte épaisseur et possèdent, généralement dans une partie sensiblement médiane, des zones de pliage qui ont pour vocation de délimiter, dans la feuille ou plaque de matière première constitutive, un dos possédant un axe de symétrie longitudinal et, de part et d'autre de ce dernier, deux plats qui peuvent être de largeurs et de hauteurs égales ou différentes.

**[0005]** Compte tenu de la capacité de classement de documents, le dos présente, généralement, une largeur importante, de sorte qu'un classeur, dont la vocation est d'être rangé selon une orientation verticale debout, devient, lorsqu'il est chargé, difficilement préhensible et manipulable d'une seule main, en raison de son poids.

**[0006]** C'est la raison pour laquelle il est généralement prévu de ménager, en partie basse, dans le dos une ouverture, par exemple circulaire, cerclée ou non, qui offre la possibilité d'introduire un doigt de la main pour faciliter la préhension et la prise en charge du classeur.

**[0007]** Malgré cette disposition, les classeurs du type connu, tel que rappelé ci-dessus, ne constituent pas des articles dont la manipulation est aisée.

**[0008]** C'est un objet de l'invention que d'apporter des perfectionnements aux articles du type ci-dessus, de manière justement à surmonter les inconvénients de manipulation qu'ils font naître, en proposant uniquement des modifications constructives qui fournissent à l'utilisateur des moyens de préhension améliorant la manipulation de tels articles.

**[0009]** Pour atteindre l'objectif ci-dessus, le classeur à dos ergonomique est caractérisé en ce que les deux zones de pliage adoptent deux tracés, pour partie au moins, courbes, de manière à définir, en position pliée des plats, un évidement dans la partie de chaque plat prenant naissance à partir du dos et un bombement de ce dernier.

**[0010]** Diverses autres caractéristiques ressortent de

la description faite ci-dessous en référence aux dessins annexés qui montrent, à titre d'exemples non limitatifs, des formes de réalisation de l'invention.

**[0011]** La **fig. 1** est une vue en plan développé d'un article de papeterie conforme à l'invention.

**[0012]** La **fig. 2** est une coupe transversale partielle prise, à plus grande échelle, selon la ligne II-II de la **fig. 1**.

**[0013]** La **fig. 3** est une coupe-élévation partielle illustrant une variante de réalisation par rapport à la **fig. 2**.

**[0014]** La **fig. 4** est une perspective partielle montrant, à échelle différente, certaines caractéristiques ergonomiques de l'article selon l'invention et résultant de la conformation structurelle qui lui est conférée.

**[0015]** La **fig. 5** est une coupe prise selon la ligne V-V de la **fig. 4**.

**[0016]** La **fig. 6** est une élévation prise selon le plan VI-VI de la **fig. 4**.

**[0017]** Les **fig. 7 et 8** sont des vues en plan développées analogues à la **fig. 1** mais montrant des variantes de réalisation.

**[0018]** La **fig. 9** est une coupe-élévation prise, à plus grande échelle, selon la ligne IX-IX de la **fig. 1**.

**[0019]** Les **fig. 10 et 11** sont des élévations représentant, à plus petite échelle, des variantes de réalisation des moyens de l'invention.

**[0020]** La **fig. 1** montre un article de papeterie, du type reliure ou classeur, désigné dans son ensemble par la référence 1. De manière conventionnelle, l'article 1 est constitué par une plaque ou feuille de matière première appropriée 2 qui peut être du carton compact ou, encore, une matière plastique convenable, telle que du polypropylène. La feuille ou plaque 2 possède deux zones de pliage 3a et 3b qui sont réalisées de toute manière appropriée pour délimiter, dans la feuille ou plaque 2 un dos 4 possédant un axe de symétrie longitudinal x-x' et, de part et d'autre de ce dos, deux plats 5 et 6 dont les largeurs, rapportées à un axe de symétrie transversal commun y-y', peuvent être égales, comme illustré par la **fig. 1**, ou encore différentes.

**[0021]** La **fig. 2** montre que, dans le cas de réalisation de la plaque 2 à partir de carton compact, les zones de pliage 3a et 3b peuvent être constituées chacune par un rainage 7 marqué dans l'épaisseur de la matière première constitutive de la plaque 2.

**[0022]** La **fig. 3** fait apparaître une variante de réalisation dans laquelle la plaque 2 est constituée par deux films 8 et 9 qui enserrant, par des soudures appropriées, des âmes 10 constituant le dos 4 et les plats 5 et 6. Dans un tel cas, les films 8 et 9 sont soudés entre eux, comme désigné par la référence 11 dans les parties correspondant aux zones frontières entre les âmes 10, de manière à constituer, comme dans l'exemple précédent, les zones de pliage, telles que 3a et 3b.

**[0023]** De manière conventionnelle, l'article 1 est pourvu, de préférence sur la face interne du dos 4, d'un mécanisme 12 qui est approprié à la mise en place, au maintien et au retrait de documents devant être classés

et/ou consultés. Un tel mécanisme **12** peut être du type à arceaux et levier, à anneaux, voire à pinces, sans que la structure particulière retenue ait une incidence sur l'objet de l'invention.

**[0024]** Dans une première forme de réalisation de l'invention illustrée par la **fig. 1**, chaque zone de pliage comporte un tracé **15** qui est constitué, au moins, par une partie courbe **16**, par exemple centrée sur l'axe de symétrie transversal **y-y'** et qui offre sa convexité en vis-à-vis de celle appartenant à la zone **3b** en étant située par rapport à cette dernière à égale distance par rapport à l'axe de symétrie longitudinal **x-x'**.

**[0025]** Selon l'invention, chaque tracé **15** comporte, également, deux parties **17**, de courbure inverse à celle de la partie **16** à laquelle elles se raccordent dans un prolongement continu. Selon l'invention, les parties **17**, de courbure inverse, se raccordent aussi à des parties **18** rectilignes, s'étendant, de préférence mais non exclusivement, parallèlement à l'axe de symétrie longitudinal **x-x'** pour aboutir aux bords de la plaque ou feuille **2**, respectivement **19** et **20** et qui sont considérés comme bas et haut en prenant en compte une orientation de position de rangement debout sur une surface d'appui, telle qu'une étagère **21**, telle que cela est illustré par la **fig. 4**.

**[0026]** La conformation particulière des zones de pliage comme dit ci-dessus est choisie pour obtenir les résultats suivants, lorsque les plats **5** et **6** sont pliés dans le même sens relativement au dos **4** pour être sensiblement disposés parallèlement l'un à l'autre.

**[0027]** En raison de ce pliage, uniquement autorisé par les tracés décrits ci-dessus, chaque plat **5** ou **6** présente, à partir de sa zone frontière avec le dos **4**, un évidement **22** dont la plus grande profondeur correspond à la courbure maximale de la zone **16** et qui vient se raccorder et mourir au plan général du plat **5** ou **6**, sensiblement à partir du raccordement entre la partie **16** et les parties **17** de courbure inverse.

**[0028]** Le pliage, tel que décrit ci-dessus, a aussi une autre incidence qui est plus particulièrement mise en évidence par la **fig. 5**. En effet, en raison de la présence des parties courbes **16** opposées en vis-à-vis pour ce qui concerne les deux tracés **15**, le pliage qui intervient provoque une déformation du dos **4** dont la partie sensiblement médiane forme un renflement ou bombement **23** saillant à partir de la face extérieure du dos **4**.

**[0029]** Les modifications structurelles ci-dessus qui interviennent à la suite du repliement des plats **5** et **6** permettent, comme cela est mis en évidence par les **fig. 4** à **6** de délimiter, dans la zone sensiblement médiane ou en tout cas qui correspond à la situation en vis-à-vis des parties **16**, une réduction notable de la largeur maximale **1** du dos **4**. Une telle réduction de largeur permet de délimiter, en quelque sorte, une poignée de préhension facilement accessible et préhensible pour la manipulation du dossier.

**[0030]** L'ergonomie de la poignée, désignée dans son ensemble par la référence **25**, est également assurée

par le bombement ou renflement **23** qui a vocation à épouser la forme palmaire de la main dans sa position de préhension.

**[0031]** La modification structurelle qui intervient possède une seconde incidence qui est mise plus particulièrement en évidence par les **fig. 4** et **6** représentant le classement côte à côte de plusieurs articles **1** en état replié et posés selon une orientation de rangement debout.

**[0032]** En effet, les évidements **22** qui, pour deux classeurs côte à côte, se trouvent en opposition, délimitent entre eux un dégagement **26** qui permet l'insertion aisée des doigts de la main lors de la préhension et favorise l'adaptation sur la poignée **25** lorsqu'il convient particulièrement d'extraire un article d'un rangement d'une pluralité de ces derniers disposés côte à côte.

**[0033]** Les avantages de manipulation qui résultent de la poignée de préhension **25** et de la présence des dégagements **26** sont d'autant plus appréciables que la largeur du dos **4** est importante, laquelle est en relation avec la capacité de rangement offerte par l'article **1**.

**[0034]** Ces dispositions constructives décrites ci-dessus peuvent faire l'objet d'un certain nombre de caractéristiques dimensionnelles sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

**[0035]** Les expérimentations ont permis de considérer que, pour une largeur transversale hors tout de la feuille ou plaque **2**, prise parallèlement à l'axe de symétrie transversal **y-y'** et, par exemple, définie par la largeur **L** pouvant être comprise entre 400 et 700 mm et, pour une largeur **1** du dos **4** comprise entre 25 et 100 mm, les portions courbes **16** pouvaient être définies par un rayon de courbure compris entre 300 et 1 200 mm.

**[0036]** Dans l'exemple selon la **fig. 1** et pour les mêmes conditions dimensionnelles que celles ci-dessus, il peut être retenu de conférer aux parties **17** de courbure inverse un rayon compris entre 80 et 500 mm.

**[0037]** De même, il peut être prévu de conférer aux lignes de pliage rectiligne une hauteur **h** rapportée à l'axe de symétrie longitudinal **x-x'** comprise entre 5 et 100 mm.

**[0038]** Une variante de réalisation est illustrée par la **fig. 7** selon laquelle chaque tracé **15** est uniquement constitué par une portion courbe **16<sub>1</sub>** qui aboutit directement aux bords **19** et **20**.

**[0039]** La **fig. 8** montre une autre variante de réalisation selon laquelle chaque tracé **15** comporte une portion courbe convexe **16<sub>2</sub>** qui se raccorde, sans la présence des parties de courbure inverse **17**, directement aux parties rectilignes **18**.

**[0040]** La **fig. 9** montre une disposition secondaire de l'invention qui est destinée à tenir compte du bombement **23** imposé au dos **4** dans la position de repliage des plats **5** et **6**.

**[0041]** Compte tenu de ce bombement, qui disparaît lorsque l'article est entièrement ouvert, il est prévu d'assujettir le mécanisme **12** sur la face interne du dos **4** par des moyens de fixation **30** admettant un jeu relatif dans

la direction de l'axe de symétrie longitudinal  $x-x'$ . Les moyens **30** peuvent consister en des rivets **31** qui traversent des boutonnières ou trous oblongs **32** pratiqués dans les parties du dos à partir desquelles le bombement **23** prend naissance dans l'état fermé du classeur. **[0042]** Si dans les exemples de réalisation précédents, il a été évoqué l'existence, pour la constitution des tracés **15**, de parties **16**, **17** et **18** qui sont exprimées en relation de symétrie avec les axes  $x-x'$  et  $y-y'$ , il doit être considéré une variante qui ne sortirait pas du cadre de l'invention et qui consisterait à déplacer, d'une même mesure, par exemple les parties **16**, pour les rapprocher, soit du bord **19**, soit du bord **20**.

**[0043]** Il peut être envisagé également, comme cela est illustré par la **fig. 10**, de réaliser des parties **16a** qui ne soient pas définies par un seul rayon de courbure mais qui, au contraire, comportent, soit une succession de rayons, soit un seul, tel que  $R_1$  qui est raccordé à une partie rectiligne **18a** correspondante par une ligne de pliage **31** à caractère oblique.

**[0044]** Une telle forme de réalisation conduit à délimiter, en position pliée de l'article, une poignée de préhension **25** qui est située en partie basse du dos **4** par rapport à l'axe  $y-y'$  et qui peut offrir un dégagement **22** plus accentué en partie basse qu'en partie haute de la poignée.

**[0045]** La **fig. 11** montre une autre forme de réalisation possible dans laquelle les parties **16a**, du type décrit ci-dessus, se trouvent inversement réalisées.

## Revendications

1. Classeur à dos ergonomique, du type comprenant un dos (**4**) prolongé, de part et d'autre d'un axe de symétrie longitudinal ( $x-x'$ ) et au-delà de deux zones de pliage (**3a**, **3b**), par deux plats (**5** et **6**) dont les largeurs, considérées parallèlement à un axe de symétrie transversal ( $y-y'$ ) orthogonal à l'axe de symétrie longitudinal, peuvent être égales ou différentes,

**caractérisé en ce que** les deux zones de pliage adoptent deux tracés (**15**), pour partie au moins courbes, de manière à définir, en position pliée des plats, un évidement (**22**) dans la partie de chaque plat prenant naissance à partir du dos et un bombement (**23**) de ce dernier.

2. Classeur selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les deux tracés (**15**) courbes présentent deux convexités (**16**) en vis-à-vis.
3. Classeur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les tracés courbes (**15**) sont symétriques par rapport à l'axe de symétrie transversal ( $y-y'$ ).
4. Classeur selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les tracés courbes (**15**) aboutissent aux bords (**19** et **20**) des plats et du dos, bas et haut en considération d'une orientation en position de rangement debout.

5. Classeur selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les tracés courbes (**15**) se raccordent à deux lignes de pliage rectiligne (**18**) aboutissant aux bords bas et haut.

6. Classeur selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** les tracés courbes (**15**) se raccordent à deux lignes de pliage de courbure inverse (**17**).

7. Classeur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les lignes de courbure inverse (**17**) se raccordent aux lignes de pliage rectilignes (**18**).

8. Classeur selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les lignes de courbure inverse (**17**) aboutissent aux bords bas et haut en considération d'une orientation en position de rangement debout.

9. Classeur selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que**, pour une largeur totale de classeur (**L**) prise sur l'axe de symétrie transversal ( $y-y'$ ) et comprise entre 400 et 700 mm et incluant une largeur (**1**) de dos (**4**) comprise entre 25 et 100 mm, les parties courbes (**16**) sont définies chacune par un rayon compris entre 300 et 1 200 mm.

10. Classeur selon l'une des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** les tracés courbes (**15**) comportent des parties de pliage rectilignes (**18**) présentant, parallèlement à l'axe de symétrie longitudinal, une longueur comprise entre 5 et 100 mm.

11. Classeur selon l'une des revendications 1 à 10, **caractérisé en ce que** les tracés courbes se raccordent à des lignes de courbure inverse (**17**) définies chacune par un rayon compris entre 80 et 500 mm.

12. Classeur selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** les tracés courbes délimitent un dos dont la face, dite interne, en considération du sens d'utilisation du classeur, supporte un mécanisme (**12**) d'assujettissement de documents.

13. Classeur selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** le mécanisme est lié au dos par des moyens de fixation (**30**) admettant un jeu relatif dans la direction de l'axe de symétrie longitudinal.

FIG.1

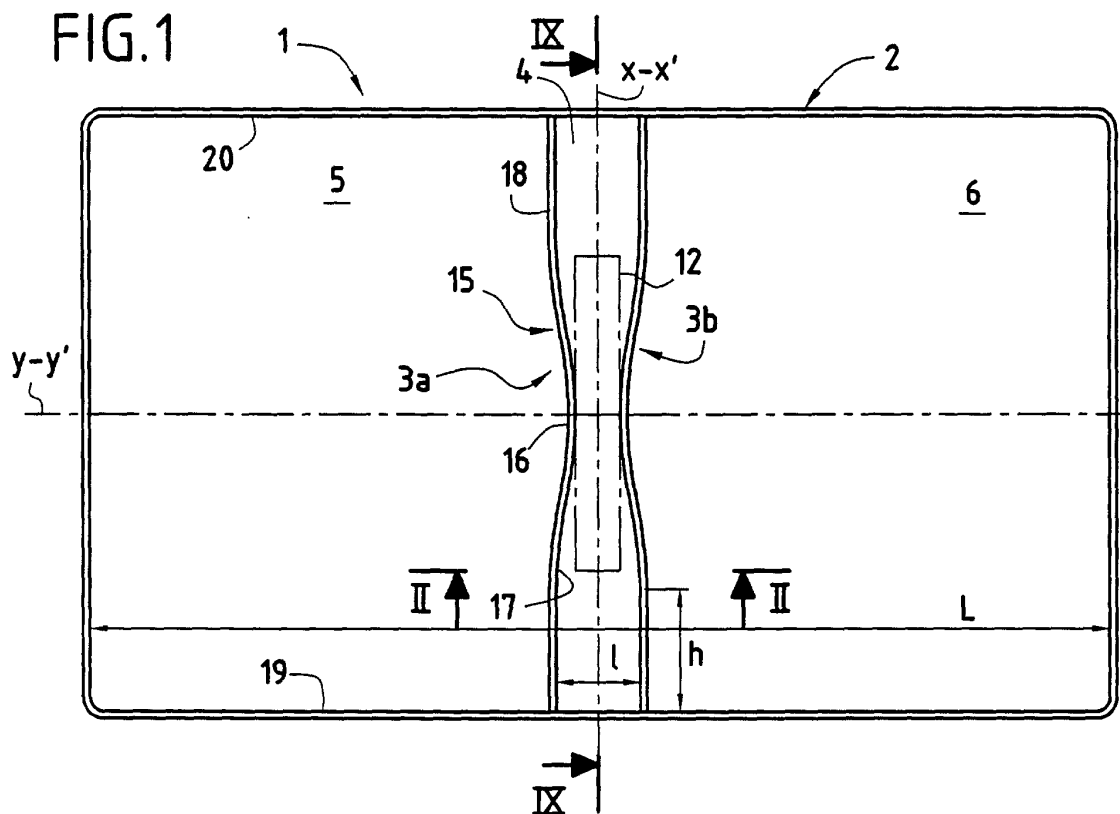


FIG.2

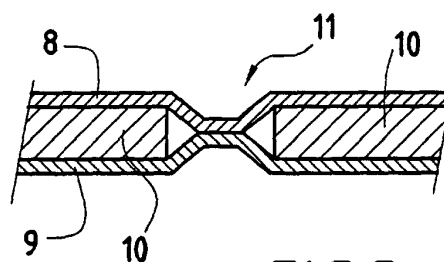


FIG.3

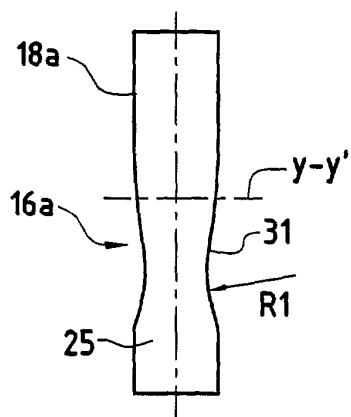


FIG.10

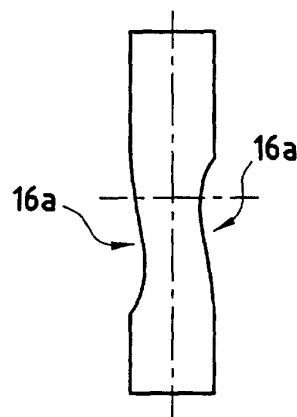


FIG. 11

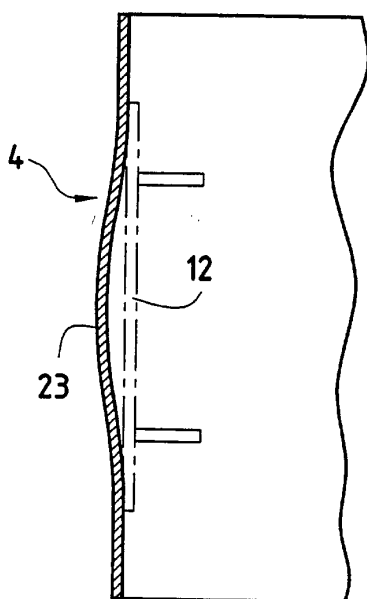
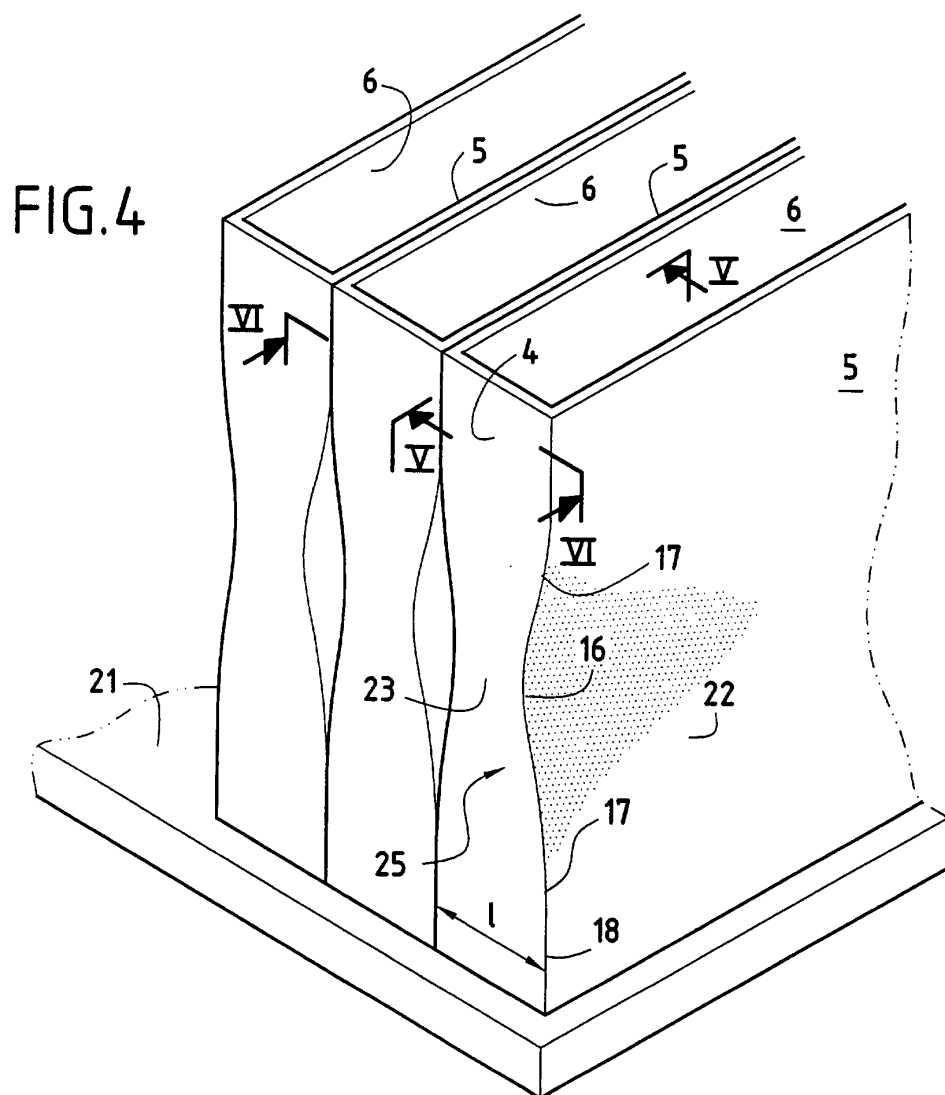


FIG.5

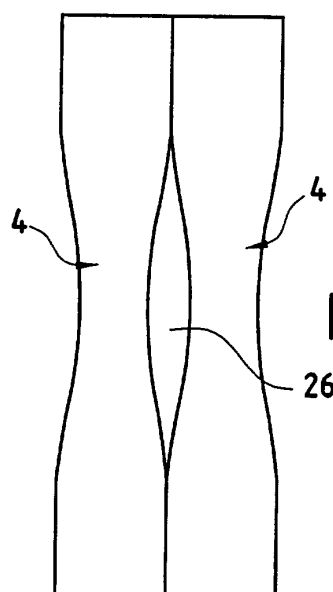


FIG.6

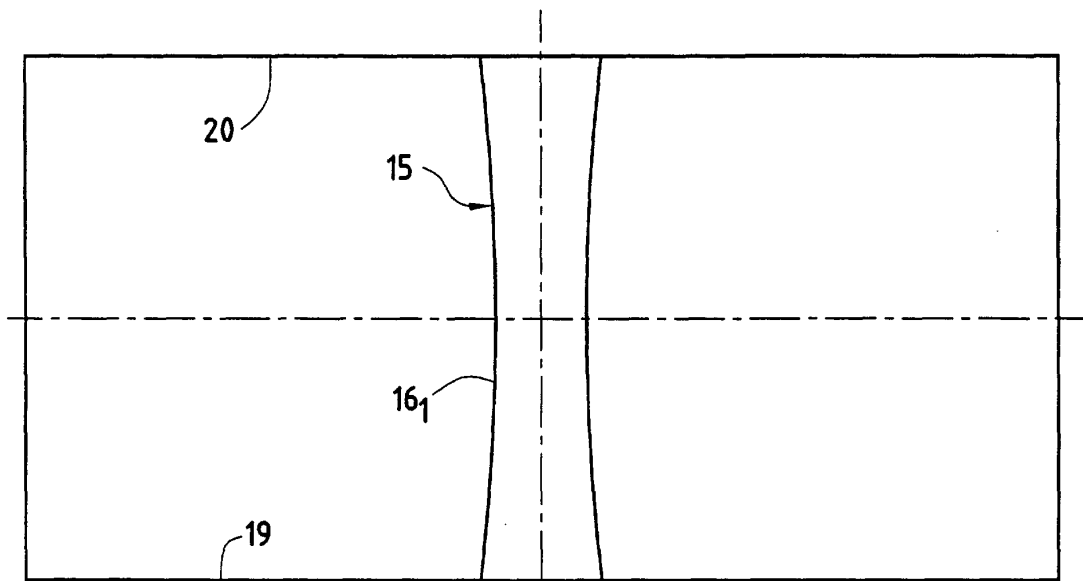


FIG. 7

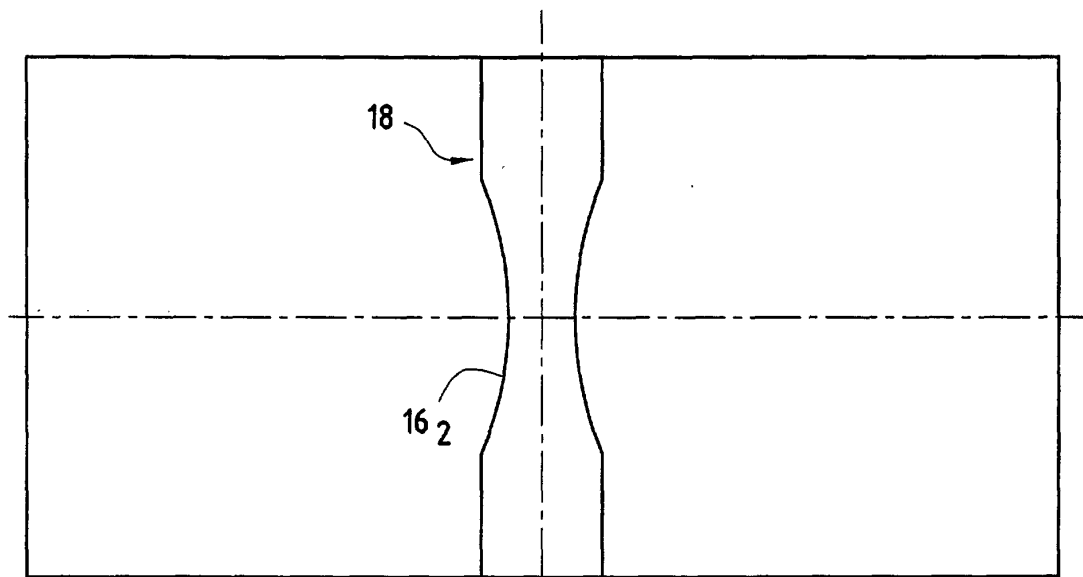


FIG. 8

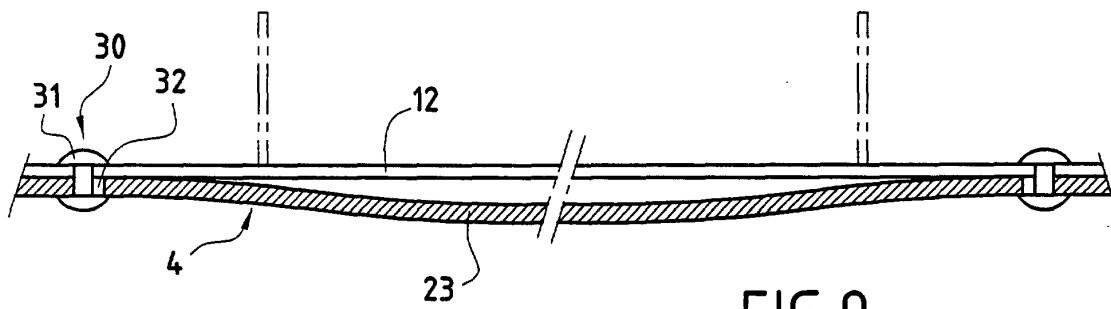


FIG. 9



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 42 0020

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |                                                             |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | Revendication concernée                                     | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FR 2 774 631 A (MODLING)<br>13 août 1999 (1999-08-13)<br>* figure 2 *           | 1                                                           | B42F13/00                                 |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GB 1 336 697 A (RAPPESTAD)<br>7 novembre 1973 (1973-11-07)<br>* figure 1 *      | 1                                                           |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                             | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                             | B42F                                      |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                 |                                                             |                                           |
| Lieu de la recherche<br><b>LA HAYE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                 | Date d'achèvement de la recherche<br><b>25 juillet 2001</b> | Examineur<br><b>Evans, A</b>              |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/>A : arrière-plan technologique<br/>O : divulgation non-écrite<br/>P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention<br/>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/>D : cité dans la demande<br/>L : cité pour d'autres raisons<br/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                 |                                                             |                                           |

EPO FORM 1503 03 92 (P04C02)

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

EP 01 42 0020

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.

25-07-2001

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche |   | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s) | Date de<br>publication |
|-------------------------------------------------|---|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| FR 2774631                                      | A | 13-08-1999             | AUCUN                                   |                        |
| GB 1336697                                      | A | 07-11-1973             | AUCUN                                   |                        |

EPC FORM P4460

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