



(11) **EP 2 255 352 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
16.05.2012 Bulletin 2012/20

(21) Numéro de dépôt: **09729294.0**

(22) Date de dépôt: **18.03.2009**

(51) Int Cl.:
G09F 1/06 (2006.01) G09F 15/00 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR2009/000286

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2009/125082 (15.10.2009 Gazette 2009/42)

(54) **PRÉSENTOIR D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION D'UN TEL PRÉSENTOIR.**

INFORMATIONSANZEIGE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER DERARTIGEN ANZEIGE

INFORMATION DISPLAY AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A DISPLAY

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorité: **18.03.2008 FR 0801481**

(43) Date de publication de la demande:
01.12.2010 Bulletin 2010/48

(73) Titulaire: **Eurographie
59150 Wattrelos (FR)**

(72) Inventeurs:
• **SCUFLAIRE, Jean-Guy
F-59150 Wattrelos (FR)**

• **HOSTE, Jean-François
F-59150 Wattrelos (FR)**

(74) Mandataire: **Boubal, Denis Henri Jacques et al
Bureau Duthoit Legros Associés
96/98, Boulevard Carnot
B.P. 105
59027 Lille Cedex (FR)**

(56) Documents cités:
**WO-A-2006/037896 DE-A1- 4 314 654
FR-A- 2 776 105 US-A- 2 035 651**

EP 2 255 352 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] L'invention est relative à un présentoir d'informations comprenant un état replié à plat et un état déplié d'utilisation en volume. L'invention concerne également un procédé pour la fabrication d'un tel présentoir.

[0002] Dans le domaine de la publicité sur lieu de vente (PLV), il est connu des supports publicitaires sous forme de colonnes en carton.

[0003] Bien souvent, ces dispositifs supports publicitaires, surnommés « TOTEM », sont livrés à plat et mis en volume sur site. De nombreux dispositifs existent sur le marché et nécessitent toutefois des mécanismes complexes et coûteux pour leur mise en volume.

[0004] On connaît par exemple du document FR-2.824.946, ou encore du document FR-2.795.217, des dispositifs supports publicitaires comportant des organes élastiques prévus pour provoquer un déploiement automatique de la structure. Avec de tels supports, il suffit de commencer à déplier le support pour que la mise en volume complète du support soit automatique.

[0005] De tels supports publicitaires présentent toutefois l'inconvénient d'une mise en place d'organes élastiques sous tension, ce qui rend la fabrication complexe et augmente le coût de revient du dispositif.

[0006] Un autre inconvénient de tels dispositifs vient de la difficulté à replier le support contre l'action des organes élastiques.

[0007] Le but de la présente invention est de pallier les inconvénients précités en proposant un présentoir de fabrication simple et peu coûteuse.

[0008] Plus particulièrement, un but de l'invention est de proposer ainsi un présentoir notamment à déploiement automatique, dont la fabrication ne nécessite pas la pose d'organes élastiques sous tension.

[0009] Un autre but de l'invention est de proposer un présentoir dont la mise en volume est automatique, le dispositif restant toutefois facile à replier dans son état à plat.

[0010] Un autre but de l'invention est de proposer un procédé pour la fabrication d'un tel dispositif.

[0011] D'autres buts et avantages apparaîtront au cours de la description qui va suivre, qui n'est donnée qu'à titre indicatif et qui n'a pas pour but de la limiter.

[0012] L'invention concerne tout d'abord un présentoir d'informations présentant un état replié à plat et un état déplié d'utilisation en volume, constitué par un fourreau en matériau semi-rigide comportant au moins deux lignes de plis longitudinales pour le repliement dudit fourreau, lesdites lignes de plis longitudinales délimitant au moins deux faces de présentation, ledit présentoir comprenant, en outre, des moyens de maintien desdites faces de présentation dans l'état déplié d'utilisation.

[0013] Selon l'invention, les moyens de maintien desdites faces de présentation dans l'état d'utilisation comprennent, d'une part, au moins un lien élastique, interne audit fourreau et joignant deux dites lignes de plis longitudinales entre elles, et d'autre part, au moins une en-

tretoise, interne audit fourreau et associée audit lien élastique, et dans lequel ladite entretoise présente, d'une part, deux extrémités terminales à fonction de butée et, d'autre part, des moyens d'accrochage dudit lien élastique associés, aptes à permettre, d'une part, la mise en tension dudit lien élastique par enlacement de ladite entretoise, tendant ainsi à l'ouverture du fourreau par la création de force de rappel contraignant lesdites deux lignes de plis longitudinales au rapprochement l'une vers l'autre et, d'autre part, le maintien interne de l'entretoise dans le fourreau, lesdites extrémités terminales de ladite entretoise étant aptes à venir respectivement buter au niveau des deux dites lignes de plis longitudinales, à l'encontre desdites forces de rappel.

[0014] L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un présentoir tel que précité, à partir d'une feuille de matière semi-rigide à plat, préalablement rainurée et/ou pliée pour la réalisation desdits au moins deux lignes de plis longitudinales, comprenant les étapes suivantes :

- on forme un fourreau par repliement de la feuille de matière semi-rigide et par collage ou agrafage de deux de ses bords,
- on assujettit un ou plusieurs liens élastiques au fourreau, notamment sans tension, le ou chacun des liens élastiques joignant deux dites lignes de plis longitudinales,
- on tend le ou chaque lien élastique à l'aide d'une entretoise associée, en enlaçant ledit lien élastique sur ladite entretoise, ladite entretoise coopérant en butée avec lesdites deux lignes de plis longitudinales, lors de l'état déplié d'utilisation en volume.

[0015] L'invention concerne également une construction résultant de l'assemblage de présentoirs selon l'invention, et plus particulièrement une arche.

[0016] L'invention sera mieux comprise à la lecture de la description suivante accompagnée des dessins en annexe parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue d'un présentoir conforme à l'invention à l'état replié,
- la figure 2 est une vue du présentoir tel qu'illustré à la figure 1 à l'état déplié,
- la figure 3 est une vue de dessus du fourreau tel qu'illustré à la figure 2,
- la figure 4 illustre la mise en place des entretoises dans le fourreau de la figure 3,
- la figure 5 est une vue par transparence du présentoir tel qu'illustré à la figure 4, en fin de montage,
- la figure 6 est une vue de dessus du présentoir tel qu'illustré à la figure 5,
- la figure 7 est une vue selon la coupe VII-VII telle qu'illustrée à la figure 6,
- la figure 8 est une vue d'un présentoir selon un second mode de réalisation,
- la figure 9 est une vue de dessus du présentoir tel

- qu'illustré à la figure 8,
- la figure 10 illustre la fabrication du fourreau tel qu'illustré à la figure 8, sans les élastiques, sans les entretoises,
- les figures 11 et 11a illustrent la mise en place des élastiques dans le fourreau du présentoir tel qu'illustré à la figure 2,
- les figures 12 et 12a ainsi que les figures 13 et 14 illustrent différentes étapes de la mise en place d'une entretoise dans le fourreau, par enlacement des liens élastiques,
- les figures 15 et 16 illustrent les étapes de repliement du présentoir en accordéon, les entretoises internes au fourreau, enlacées par les liens élastiques,
- les figures 17 et 18 illustrent les étapes de déploiement et de mise en volume automatique de ce même fourreau, sous l'action des liens élastiques,
- la figure 19 illustre la fabrication d'un présentoir selon un troisième mode de réalisation, plus particulièrement l'étape de mise en place des liens élastiques, et la figure 19a est une vue de détail partielle du lien élastique une fois assemblé,
- la figure 20 est une vue de l'étape d'insertion des entretoises, et les figures 20a, 20b, 20c, différentes vues de détail illustrant l'enlacement de l'entretoise par son lien élastique associé,
- la figure 20d est une vue de détail illustrant la mise en place, à l'une des extrémités du fourreau d'un pied de stabilisation,
- la figure 21 est une vue illustrant le repliement à plat du présentoir élaboré à la figure 20 grâce aux lignes de plis longitudinale,
- la figure 22 illustre la fabrication d'un présentoir selon un quatrième mode de réalisation, et plus particulièrement l'étape de mise en place des liens élastiques, et la figure 22a est une vue de détail partielle d'un lien élastique une fois installé,
- la figure 23 est une vue de l'étape d'insertion des entretoises, et les figures 23a, 23b, différentes vues de détail illustrant l'enlacement de l'entretoise par son élastique associé,
- la figure 24 est une vue illustrant le repliement à plat du présentoir élaboré à la figure 23 grâce aux lignes de plis longitudinales,
- la figure 25 illustre le repliement, suivant le sens de la hauteur, grâce à une ligne de pli transversale, des fourreaux de deux présentoirs selon la figure 21 et d'un présentoir selon la figure 24, en vue de leur conditionnement à plat dans une boîte,
- les figures 26a et 26b ainsi que les figures 27a et 27b illustrent le déploiement automatique des présentoirs de la figure 25, en vue de la construction d'une arche,
- les figures 28 et 29 illustrent l'assemblage des trois présentoirs des figures 26b et 27b, deux des présentoirs constituant les colonnes, le dernier présentoir la traverse d'une arche.

[0017] L'invention concerne un présentoir d'informations 1, présentant un état replié à plat et un état déplié d'utilisation en volume. Ce présentoir est constitué substantiellement par un fourreau 2 en matériau semi-rigide, tel que notamment du carton ou du plastique.

[0018] Ce fourreau comporte au moins deux lignes 3 de plis longitudinales pour son repliement, notamment dans l'état replié à plat du présentoir 1, tel qu'illustré à la figure 1.

10 **[0019]** Eventuellement, le fourreau 2 présente également au moins une ligne 4 de pli transversale afin de le replier à plat suivant le sens de la hauteur. Dans le cas d'un fourreau de faible hauteur, cette ligne 4 n'est toutefois pas nécessaire (non illustré).

15 **[0020]** Le présentoir 1 comprend, en outre, des moyens de maintien desdites faces de présentation dans l'état déplié d'utilisation, tel qu'illustré à la figure 2.

20 **[0021]** Selon l'invention, les moyens de maintien desdites faces de présentation 5, 6 ; 51, 52, 61, 62 dans l'état d'utilisation comprennent, d'une part, un lien élastique 7, interne audit fourreau 2, et joignant deux dites lignes 3 de plis longitudinales entre elles, et d'autre part, au moins une entretoise 8, interne audit fourreau, et associée audit lien élastique 7.

25 **[0022]** Ladite entretoise 8 présente, d'une part, deux extrémités terminales 9 à fonction de butée et, d'autre part, des moyens d'accrochage 10 dudit lien élastique associé.

30 **[0023]** Selon l'invention, les moyens d'accrochage 10 de l'entretoise permettent la mise en tension dudit lien élastique 7 par enlacement de ladite entretoise, tendant ainsi à l'ouverture dudit fourreau par la création de force de rappel F_1 contraignant lesdites deux lignes 3 de plis longitudinales au rapprochement l'une vers l'autre.

35 **[0024]** D'autre part, les extrémités terminales 9 et les moyens d'accrochage 10 de l'entretoise permettent le maintien interne de l'entretoise 8 dans le fourreau 2. Les extrémités terminales 9 de ladite entretoise sont aptes à venir respectivement en butée au niveau desdites deux lignes 3 de plis longitudinales, à l'encontre desdites forces de rappel élastique.

40 **[0025]** Ainsi, telle qu'illustrée à la figure 7, dans l'état d'utilisation, l'entretoise exerce sur le fourreau des forces F_2 qui s'opposent aux forces F_1 de rappel élastique.

45 **[0026]** Le présentoir conforme à l'invention permet, contrairement au dispositif de l'état de l'art, de ne nécessiter aucune mise en place d'élastiques sous tension lors de la fabrication. La tension finale de l'élastique, notamment nécessaire à la mise en volume complète du présentoir, n'est obtenue, notamment après déploiement du fourreau, qu'après la mise en place manuelle de la ou les entretoises 8, et leur enlacement par les liens élastiques 7. L'entretoise a donc pour fonction de tendre le lien élastique, en l'étirant.

55 **[0027]** Selon un mode de réalisation, le ou chacun des liens élastiques 7 peut exercer une tension adaptée notamment suffisamment faible sur le fourreau 2 pour autoriser son repliement aisé, notamment en accordéon,

dans ledit état replié à plat du présentoir et, d'autre part, permet toutefois une mise en volume automatique, au moins partielle, sous l'action du ou desdits liens élastiques lors du déploiement dudit fourreau.

[0028] Comme déjà mentionné, la mise en tension finale du lien élastique 7 n'est obtenue, notamment dans l'état d'utilisation, qu'après mise en place de l'entretoise 8 associée, notamment une fois le fourreau déplié.

[0029] Plus particulièrement, la mise en volume complète est possible dans un deuxième temps par la mise en tension des élastiques, qui sont enlacés manuellement autour des entretoises, entretoises servant également de butée en limitant l'action de l'élastique jusqu'à l'obtention du volume souhaité.

[0030] Selon un autre mode de réalisation, la tension du ou des liens élastiques n'est pas suffisante pour permettre la mise en volume automatique du fourreau. Cette mise en volume automatique est toutefois possible dans le cas où les entretoises sont préalablement mises en place dans le fourreau et enlacées par leur élastique associé.

[0031] Telle qu'illustrée aux figures, ladite entretoise 8 peut être constituée par une feuille de matière, notamment en carton, plane, rigide ou semi-rigide, dont la longueur est égale à la distance préétablie séparant lesdites deux lignes 3 de plis longitudinales dans ledit état déplié d'utilisation. L'entretoise 8 doit être de rigidité suffisante pour ne pas plier sous l'action des forces de rappel des élastiques 7. Il peut s'agir de plaques cartonnées en carton compact ou ondulé, d'une rigidité suffisante et adaptée pour s'opposer auxdites forces de rappel élastique (F_1).

[0032] Les moyens d'accrochage 10 de l'entretoise 8 permettent l'enlacement de l'entretoise par ledit lien élastique 7 afin de le mettre en tension. Tels qu'illustrés aux figures, selon les exemples, les moyens d'accrochage 10 peuvent être notamment constitués par deux paires d'encoches 11 pratiquées respectivement sur deux bords latéraux, notamment longitudinaux, opposés de la feuille de matière, de l'entretoise 8. Selon ces exemples, les bords latéraux, notamment longitudinaux, entre les encoches d'une même paire peuvent présenter un profil convexe 14. Les extrémités terminales 9 peuvent être élargies.

[0033] Selon l'exemple de la figure 7, dans la position dépliée d'utilisation, le lien élastique 7 enlace l'entretoise 8 en traversant consécutivement les encoches 11. L'élastique prend appui des deux côtés de la feuille de matière de l'entretoise 8, d'une part transversalement à l'entretoise 8 entre les encoches opposées des deux bords latéraux, et d'autre part, longitudinalement à l'entretoise, sur l'autre côté de la feuille de matière, au niveau du profil convexe 14 et des extrémités terminales 9 élargies, par ailleurs.

[0034] Dans cet exemple, l'entretoise 8 permet d'étirer le lien élastique associé d'une longueur correspondant au double de la largeur de l'entretoise 8 définie entre deux encoches 11 opposées.

[0035] Le lien élastique 7 peut traverser le fourreau 2 au niveau d'ouvertures pratiquées sur les deux lignes 3 de plis longitudinales, des arrêts 12, notamment métalliques, étant pourvus aux extrémités dudit lien 7, aptes à engager à l'extérieur dudit fourreau 2.

[0036] Le fourreau 2 peut présenter au moins deux lignes 4 de plis transversales permettant de plier le fourreau en accordéon tel que notamment illustré à la figure 1. Avantagusement, ces lignes de plis transversales peuvent être obtenues par rainage. Afin de plier le fourreau en accordéon, le sens des rainages est alterné sur la hauteur du fourreau.

[0037] Tel qu'illustré à la figure 10 selon un mode de réalisation, le fourreau 2 peut être obtenu à partir d'une feuille de matière repliée, notamment préalablement rainurée ou pliée, les bords de ladite feuille étant assujettis entre eux par agrafage ou collage à l'aide d'un rabat 15, notamment interne. Alternativement, le fourreau 2 peut être obtenu à partir de plusieurs feuilles de matière assujetties mutuellement pour former ledit fourreau par tout moyen adapté (collage, agrafage ou autre). Selon les exemples des figures, dans l'état d'utilisation, la section du fourreau peut être de forme elliptique, cylindrique, polygonale, notamment en losange.

[0038] L'exemple des figures 1 à 7 illustre notamment un fourreau de section elliptique, comportant notamment deux faces de présentation 5, 6. L'exemple des figures 3 à 10 est de section polygonale, en losange, comportant quatre faces de présentation 51, 52, 61, 62.

[0039] L'invention concernera également un procédé de fabrication d'un présentoir conforme à l'invention à partir d'une feuille de matière semi-rigide à plat, préalablement rainurée et/ou pliée notamment pour la réalisation desdits au moins deux lignes 3 de plis longitudinales, et éventuellement de ladite au moins une ligne 4 de pli transversale.

[0040] Le procédé conforme à l'invention présente les étapes suivantes :

- on forme un fourreau 2 par repliement de la feuille de matière semi-rigide et par collage ou agrafage de deux de ses bords,
- on assujettit un ou plusieurs liens élastiques 7 au fourreau 2 notamment sans tension, le ou chacun des liens élastiques joignant deux dites lignes 3 de plis longitudinales, notamment dans un état replié à plat du fourreau,
- on tend le ou chaque lien élastique 7 à l'aide d'une entretoise 8 associée en enlaçant ledit lien élastique 7 sur ladite entretoise 8, ladite entretoise 8 coopérant en butée avec lesdites deux lignes 3 de plis longitudinales, lors de l'état déplié d'utilisation en volume.

[0041] L'étape de mise en place des liens élastiques 7 est notamment illustrée aux figures 11 et 11a. Lors de cette étape, le fourreau peut être notamment légèrement mis en volume manuellement, afin de permettre la mise en place des liens élastiques, sans aucune tension.

[0042] Les différentes étapes de mise en place de l'entretoise, notamment d'une plaque cartonnée, sont illustrées selon les figures 12, 12a, 13 et 14. Lors de ces étapes, on insère l'entretoise de telle façon à positionner et à entrelacer le lien au travers des encoches 11 de ladite entretoise sur un même bord latéral.

[0043] Tel qu'illustré aux figures 13 et 14, le lien élastique 7 est alors mis en tension manuellement jusqu'à ce que le lien 7 enlace l'entretoise en venant coopérer avec les deux autres encoches 11, sur l'autre bord latéral de l'entretoise 8. La mise en tension de l'élastique provoque le rapprochement des lignes de plis longitudinales 3 jusqu'à leur mise en butée contre les extrémités terminales de l'entretoise 8.

[0044] Il est à remarquer que lorsque les entretoises 8 sont disposées dans le fourreau 2 et les liens élastiques 7 sous tension, le présentoir 1 peut être replié à plat, tel qu'illustré aux figures 15 et 16, grâce aux lignes de plis longitudinales et aux lignes de plis transversales 4, les deux faces 5, 6 du fourreau étant alors en contact l'une contre l'autre. Lorsque l'utilisateur commence à le déplier, tel qu'illustré à la figure 17, les liens élastiques 7 provoquent la mise en volume automatique et complète du dispositif, tel qu'illustré à la figure 18, notamment jusqu'à ce que les entretoises 8 coopèrent en butée avec le fourreau 2.

[0045] C'est notamment sous cette forme, entièrement assemblée et repliée à plat que le présentoir est de préférence livré constituant ainsi un présentoir à déploiement automatique. Le présentoir peut être maintenu dans l'état replié, conditionné à l'aide de banderoles, sous sachet, ou encore maintenu dans un emballage carton.

[0046] Les entretoises 8 peuvent être obtenues par une étape de découpage par emboutissage.

[0047] Nous développons par la suite les présentoirs des figures 19 à 24, qui peuvent être utilisés seuls, indépendamment, en « colonnes » pour la présentation d'informations, ou encore peuvent être assemblés en une construction, et notamment une arche telle qu'illustrée à la figure 29.

[0048] Le fourreau de la figure 19 est dans un matériau semi-rigide tel que le carton, obtenu tel que par exemple, à partir d'une feuille de matière repliée dont les deux bords de la feuille sont assujettis entre eux par collage ou agrafage.

[0049] Le fourreau 2 présente quatre lignes 3 de plis longitudinales, permettant de plier à plat le fourreau. Le fourreau 2 présente, en outre, une seule ligne 4 de pli transversale, au niveau de la moitié de sa hauteur, afin de replier à plat le fourreau en deux, suivant le sens de la hauteur. Le fourreau 19 est équipé de deux liens élastiques 7 joignant deux dites lignes 3 de plis longitudinales, en vis-à-vis. Ces élastiques sont situés de part et d'autre de la ligne 4 de pli transversale.

[0050] Tel qu'illustré à la figure 20, chaque lien élastique 7 peut être associé à une entretoise 8 insérée dans le fourreau, permettant d'étirer le lien élastique lors de

l'enlacement de ladite entretoise, tel qu'illustré aux vues de détail des figures 20a, 20b et 20c. Ladite entretoise a déjà été développée précédemment et n'est pas redéveloppée. Elle est du type comprenant deux paires d'encoches sur chacun de ses bords latéraux, présentant des extrémités terminales élargies, et un profil convexe entre les deux encoches d'une même paire. Le fourreau de ce présentoir permettra, dans l'état déplié d'utilisation de tenir debout sur l'une des bases du fourreau, de section polygonale, notamment carrée. En outre, le piètement peut être complété par un pied de stabilisation 70 constitué d'une feuille de matière semi-rigide, telle que notamment un carton, notamment ondulé, assemblé au travers d'encoches 71 pratiquées au niveau d'une dite extrémité dudit fourreau. Les encoches 71 sont au nombre de deux, sur deux faces de présentation opposées et sont débouchantes inférieurement à l'extrémité du fourreau.

[0051] Tel qu'illustré à la figure 21, le présentoir, constitué du fourreau 2, des liens élastiques 7, des entretoises 8, et du pied de stabilisation 70, peut être plié à plat grâce aux lignes de plis transversales 3 lors d'une première étape. Dans une deuxième étape, ce présentoir peut être plié suivant le sens de la hauteur grâce à la ligne 4 de pli transversale pour un encombrement minimum, à plat.

[0052] Le fourreau élaboré des figures 22 à 24 est relativement similaire à celui des figures 19 à 20. Il s'en distingue notamment en ce qu'il ne présente pas de pied de stabilisation, et en ce que les quatre lignes de plis longitudinales sont telles que la section du fourreau du présentoir dans l'état déplié d'utilisation est rectangulaire, et non carrée.

[0053] Tels qu'illustrés deux présentoirs selon la figure 21 et un présentoir selon la figure 24 peuvent être repliés dans leur état replié à plat afin d'être conditionnés dans une boîte carton, notamment en vue de l'élaboration d'une construction d'une arche 80 telle qu'illustrée à la figure 29. Cette arche 80 est constituée de trois présentoirs, dont l'un constitue une traverse 81 de ladite arche 80, et les deux autres constituent respectivement deux colonnes 82 pour le soutien de ladite traverse 81.

[0054] Plus particulièrement, selon l'exemple illustré aux figures, deux présentoirs selon la figure 21 sont déployés de manière automatique telle qu'illustrée aux figures 26a et 26b en vue de constituer les colonnes 82 de ladite arche 80. Un présentoir selon la figure 24 est déployé automatiquement, tel qu'illustré aux figures 27a et 27b.

[0055] Avantagusement, le fourreau des présentoirs constituant une colonne 82 de l'arche 80 présente une ouverture d'emboîtement 83, ajustée à la section du fourreau 2 de la traverse 81.

[0056] De manière avantageuse, cette ouverture 83 est constituée par une découpe, de préférence sans enlèvement de matière, permettant de définir deux volets de guidage 84, qui seront tournés vers l'intérieur du fourreau 2 tel qu'illustré à la figure 30. Les volets de guidage 84 ont pour fonction de faciliter l'assemblage, ladite dé-

coupe permettant de définir également une lèvre 85, saillante, destinée à engager lors de l'emboîtement avec une lumière 86 de la traverse 81 afin d'assurer le verrouillage de la colonne 82 avec ladite traverse 81.

[0057] Naturellement, d'autres modes de mise en oeuvre auraient pu être envisagés par l'homme du métier sans pour autant sortir du cadre de l'invention définie par les revendications ci-après.

Revendications

1. Présentoir d'informations (1) présentant un état replié à plat et un état déplié d'utilisation en volume, constitué par un fourreau (2) en matériau semi-rigide comportant au moins deux lignes (3) de plis longitudinales pour le repliement dudit fourreau (2), lesdites lignes (3) de plis longitudinales délimitant au moins deux faces de présentation (5, 6 ; 51, 52, 61, 62), ledit présentoir d'informations (1) comprenant, en outre, des moyens de maintien desdites faces de présentation dans l'état déplié d'utilisation, où lesdits moyens de maintien desdites faces de présentation (5, 6 ; 51, 52, 61, 62) dans l'état d'utilisation comprenant, d'une part, au moins un lien élastique (7), interne audit fourreau (2), et d'autre part, au moins une entretoise (8), interne audit fourreau et associée audit lien élastique (7), et ladite entretoise (8) présentant deux extrémités terminales (9) à fonction de butée, ledit présentoir d'information étant, **caractérisé en ce que** le lien élastique joint les deux lignes de plis longitudinales entre elles et l'entretoise présente des moyens d'accrochage (10) dudit lien élastique associé, aptes à permettre, d'une part, la mise en tension dudit lien élastique (7) par enlacement de ladite entretoise (8), tendant ainsi à l'ouverture dudit fourreau (2) par la création de forces de rappel contraignant lesdites deux lignes (3) de plis longitudinales au rapprochement l'une vers l'autre, et, d'autre part, le maintien interne de l'entretoise (8) dans le fourreau (2), lesdites extrémités terminales (9) de ladite entretoise étant aptes à venir respectivement en butée au niveau des deux dites lignes (3) de plis longitudinales, à l'encontre desdites forces de rappel.
2. Présentoir selon la revendication 1, dans lequel la mise en tension finale dudit au moins un lien élastique (7) dans l'état déplié d'utilisation n'est obtenue qu'après mise en place de l'entretoise (8) associée, et enlacement de ladite entretoise par ledit lien élastique.
3. Présentoir selon la revendication 1 ou 2, dans lequel ladite entretoise (8) est constituée par une feuille de matière plane dont la longueur est égale à la distance préétablie séparant lesdites deux lignes (3) de plis longitudinales dans ledit état déplié d'utilisation.

4. Présentoir selon la revendication 3, dans lequel les moyens d'accrochage (10) sont constitués par deux paires d'encoches (11) pratiquées respectivement sur deux bords latéraux opposés de la feuille de matière.
5. Présentoir selon la revendication 4, dans lequel les bords latéraux entre les encoches (11) d'une même paire présentent un profil convexe (14), ladite entretoise présentant des extrémités terminales 9 élargies.
6. Présentoir selon les revendications 1 à 5, dans lequel ledit lien élastique (7) traverse ledit fourreau (2) au niveau d'ouvertures pratiquées sur les deux lignes (3) de plis longitudinales, des arrêts (12) étant pourvus aux extrémités dudit lien (7), aptes à engager à l'extérieur dudit fourreau (2).
7. Présentoir selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel ledit fourreau (2) en matériaux semi-rigide comporte au moins une ligne (4) de pli transversale pour le repliement du fourreau suivant le sens de la hauteur.
8. Présentoir selon la revendication 7, dans lequel ledit fourreau présente au moins deux lignes (4) de plis transversales permettant de plier ledit fourreau en accordéon.
9. Présentoir selon l'une des revendications 1 à 8, dans lequel ledit fourreau (2) est obtenu à partir d'une feuille de matière repliée, deux bords de ladite feuille étant assujettis entre eux par agrafage ou collage à l'aide d'un rabat (15).
10. Présentoir selon les revendications 1 à 9, dans lequel, dans l'état d'utilisation, la section du fourreau (2) est de forme elliptique, cylindrique, polygonale, notamment en losange.
11. Présentoir selon l'une des revendications 1 à 10, apte à tenir debout sur l'une des bases dudit fourreau dans l'état déplié d'utilisation, le piètement du présentoir, le cas échéant, étant complété par un pied de stabilisation (70), constitué d'une feuille de matière semi-rigide, assemblée au travers d'encoches débouchantes (71) pratiquées au niveau d'une extrémité dudit fourreau.
12. Procédé de fabrication d'un présentoir selon l'une des revendications 1 à 11, à partir d'une feuille de matière semi-rigide à plat, préalablement rainurée et/ou pliée pour la réalisation au moins desdits au moins deux lignes (3) de plis longitudinales, comprenant les étapes suivantes :
 - on forme un fourreau (2) par repliement de la

feuille de matière semi-rigide et par collage ou agrafage de deux de ses bords,
 - on assujettit un ou plusieurs liens élastiques (7) au fourreau (2), notamment sans tension, le ou chacun des liens élastiques joignant deux dites lignes (3) de plis longitudinales,
 - on tend le ou chaque lien élastique à l'aide d'une entretoise associée, en enlaçant ledit lien élastique (7) sur ladite entretoise (8), ladite entretoise (8) coopérant en butée avec lesdites deux lignes (3) de plis longitudinales, lors de l'état déplié d'utilisation en volume.

13. Construction résultant de l'assemblage de présents selon l'une des revendications 1 à 11.

14. Construction selon la revendication 13 formant une arche (80), constituée de trois présents dont l'un constitue une traverse (81) de l'arche, les deux autres constituant respectivement deux colonnes (82) pour le soutien de la traverse (81).

15. Construction selon la revendication 14, dans laquelle au moins le fourreau (2) de l'un des présents constituant une colonne (82) de l'arche (80) présente une ouverture d'emboîtement (83), ajustée à la section du fourreau de la traverse (81), ladite ouverture d'emboîtement (83) étant débouchante à l'extrémité supérieure de ladite colonne (82).

Claims

1. Information display (1) having a folded flat state and a voluminous unfolded use state, formed by a sleeve (2) of semi-rigid material comprising at least two longitudinal fold lines (3) for the folding up of said sleeve (2), said longitudinal fold lines (3) defining at least two display faces (5, 6; 51, 52, 61, 62), said information display (1) comprising, Furthermore, means for maintaining said display faces in the unfolded use state, wherein said means for maintaining said display faces (5, 6; 51, 52, 61, 62) in the use state comprise, firstly, at least one elastic tie (7), inside said sleeve (2), and secondly, at least one spacer (8), inside said sleeve and associate with said elastic tie (7), and said spacer (8) having two terminal ends (9) acting as an abutment, said information display being **characterised in that** the elastic tie joins together the two longitudinal fold lines and the spacer has means for attaching (10) said associated elastic tie, that are designed to make it possible, firstly, to tension said elastic tie (7) by entwinement of said spacer (8), tending as such to the opening of said sleeve (2) by the creation of returning forces constraining said two longitudinal fold lines (3) to come closer together, and, secondly, the internal maintaining of the spacer (8) in the sleeve (2), said terminal ends (9) of said

spacer being able come respectively in abutment on two said longitudinal fold lines (3), against said returning forces.

2. Display according to claim 1, wherein then final tensioning of said at least one elastic tie (7) in the unfolded use state is obtained only after installing the associated spacer (8), and entwinement of said spacer by said elastic tie.

3. Display according to claim 1 or 2, wherein said spacer (8) is constituted by a planar sheet of material of which the length is equal to the pre-established distance separating said two longitudinal fold lines (3) in said unfolded use state.

4. Display according to claim 3, wherein the means for attaching (10) are constituted of two pairs of notches (11) made respectively on two opposite lateral edges of the sheet of material.

5. Display according to claim 4, wherein the lateral edges between the notches (11) of the same pair have a convex profile (14), said spacer having enlarged terminal ends (9).

6. Display according to claims 1 to 5, wherein said elastic tie (7) passes through said sleeve (2) on the openings made on the two longitudinal fold lines (3), stops (12) being provided at the ends of said tie (7), able to engage outside of said sleeve (2).

7. Display according to one of claims 1 to 6, wherein said sleeve (2) of semi-rigid material comprises at least one transversal fold line (4) for the folding up of the sleeve along the direction of height.

8. Display according to claim 7, wherein said sleeve has at least two transversal fold, lines (4) making it possible to fold said sleeve in an accordion.

9. Display according to one of claims 1 to 8, wherein said sleeve (2) is obtained using a sheet of folded material, two edges of said sheet being fixed together by stapling or gluing using a flap (15).

10. Display according to claims 1 to 9, wherein, in the use state, the section of the sleeve (2) is of elliptical, cylindrical, polygonal, and in particular diamond shape.

11. Display according to one of claims 1 to 10, able to remain upright on one of the bases of said sleeve in the unfolded use state, the leg assembly of the display, where applicable, being supplemented by a stabilisation leg (70), comprised of a sheet of semi-rigid material, assembled through through-going notches (71) made on one end of said sleeve.

12. Method of producing a display according to one of claims 1 to 11, using a flat sheet of semi-rigid material, beforehand grooved and/or folded for the realisation at least of said at least two longitudinal fold lines (3), comprising the following steps: a sleeve (2) is formed by folding up the sheet of semi-rigid material and by gluing or stapling two of its edges,

- one or several plastic ties (7) are attached to the sleeve (2), in particular without tension, the or each of the elastic ties joining two said longitudinal fold lines (3),
- the or each elastic tie is tightened using an associated spacer, by entwining said elastic tie (7) on said spacer (8), said spacer (8) cooperating in abutment with said two longitudinal fold lines (3), during the voluminous unfolded use state.

13. Construction resulting from the assembly of displays according to one of claims 1 to 11.

14. Construction according to claim 13 forming an arch (80), constituted of three displays of which one constitutes a cross member (81) of the arch, the two others constituting respectively two columns (82) for the support of the cross member (81).

15. Construction according to claim 14, wherein at least the sleeve (2) of one of the displays constituting a column (82) of the arch (80) has a plug-in opening (83), adjusted to the section of the sleeve of the cross member (81), said plug-in opening (83) opening at the upper end of said column (82).

Patentansprüche

1. Informationsanzeige (1), aufweisend einen flachen zusammengeklappten Zustand und einen auseinander geklappten Zustand zur Verwendung im Volumen, bestehend aus einer Hülle (2) aus halbstarrem Material, umfassend mindestens zwei Längsfaltlinien (3) für das Zusammenklappen der Hülle (2), wobei die Längsfaltlinien (3) mindestens zwei Anzeigeflächen (5, 6 ; 51, 52, 61, 62), begrenzen, wobei die Informationsanzeige (1) außerdem Mittel zur Beibehaltung der Anzeigeflächen im auseinander geklappten Zustand der Verwendung umfasst, in dem die Mittel zur Beibehaltung der Anzeigeflächen (5, 6 ; 51, 52, 61, 62) im Zustand der Verwendung einerseits mindestens eine elastische Verbindung (7), die sich in der Hülle (2) befindet, und andererseits mindestens eine Strebe (8) umfassen, die sich in der Hülle befindet und mit der elastischen Verbindung (7) assoziiert ist, und wobei die Strebe (8) zwei Endbereiche (9) in der Funktion eines Anschlags aufweist, wobei die Informationsanzeige da-

durch gekennzeichnet ist, dass die elastische Verbindung die zwei Längsfaltlinien untereinander verbindet und die Strebe Mittel zur Verankerung (10) der assoziierten elastischen Verbindung aufweist, die dazu geeignet sind, einerseits die Spannung der elastischen Verbindung (7) durch den Eingriff der Strebe (8) zu ermöglichen, die so dazu neigt, die Hülle (2) durch die Erzeugung von Rückstellkräften zu öffnen, die die zwei Längsfaltlinien (3) bei der Annäherung aneinander spannen und andererseits die Beibehaltung der Strebe (8) im Innern der Hülle (2), wobei die Endbereiche (9) der Strebe dazu geeignet sind, jeweils auf der Ebene der zwei Längsfaltlinien (3) gegen die Rückstellkräfte anzuschlagen.

2. Anzeige nach Anspruch 1, wobei die Endspannung der mindestens einen elastischen Verbindung (7) im auseinander geklappten Zustand der Verwendung erst nach der Anbringung der assoziierten Strebe (8) und dem Eingriff der Strebe durch die elastische Verbindung erhalten wird.

3. Anzeige nach Anspruch 1 oder 2, wobei die Strebe (8) aus einem ebenen Materialblatt besteht, dessen Länge gleich dem vorbestimmten Abstand ist, der die zwei Längsfaltlinien (3) im auseinander geklappten Zustand der Verwendung trennt.

4. Anzeige nach Anspruch 3, wobei die Verankerungsmittel (10) aus zwei Paar Schlitzten (11) bestehen, die jeweils auf zwei gegenüberliegenden Seitenrändern des Materialblatts durchgeführt sind.

5. Anzeige nach Anspruch 4, wobei die Seitenränder zwischen den Schlitzten (11) eines gleichen Paares ein konvexes Profil (14) aufweisen, wobei die Strebe verlängerte Endbereiche 9 aufweist.

6. Anzeige nach Anspruch 1 bis 5, wobei die elastische Verbindung (7) die Hülle (2) auf der Ebene von Öffnungen durchquert, die auf den zwei Längsfaltlinien (3) durchgeführt sind, wobei Sperren (12) an den Enden der Verbindung (7) vorgesehen sind, die dazu geeignet sind, mit der Außenseite der Hülle (2) einzugreifen.

7. Anzeige nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei die Hülle (2) aus halbstarrem Material mindestens eine Quersfaltlinie (4) umfasst, um die Hülle in der Richtung der Höhe zusammenzuklappen.

8. Anzeige nach Anspruch 7, wobei die Hülle mindestens zwei Quersfaltlinien (4) aufweist, die ermöglichen, die Hülle mit zahlreichen Falten zusammenzuklappen.

9. Anzeige nach einem der Ansprüche 1 bis 8, wobei die Hülle (2) aus einem zusammengeklappten Ma-

terialblatt erhalten wird, wobei die zwei Ränder des Blatts untereinander durch Falzen oder Kleben mit Hilfe einer Klappe (15) befestigt sind.

10. Anzeige nach einem der Ansprüche 1 bis 9, wobei im Zustand der Verwendung der Abschnitt der Hülle (2) eine elliptische, zylindrische, polygonale Form aufweist, insbesondere eine Rautenform. 5

11. Anzeige nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dazu geeignet, auf einer der Basen der Hülle im auseinander geklappten Zustand der Verwendung zu stehen, wobei das Fußgestell der Anzeige gegebenenfalls von einem Stabilisierungsfuß (70) vervollständigt wird, bestehend aus einem halbstarren Materialblatt, das über einmündende Schlitze (71) die auf der Ebene eines Indes der Hülle angebracht sind, zusammengebaut ist. 10
15

12. Verfahren zur Herstellung einer Anzeige nach einem der Ansprüche 1 bis 11 aus einem halbstarren flachen Materialblatt, das zuvor für die Verstellung mindestens der mindestens zwei Längsfaltlinien (3) genutzt und/oder gefaltet wurde, umfassend die folgenden Schritte: 20
25
 - Formen einer Hülle (2) durch Zusammenklappen des halbstarren Materialblatts und durch Kleben oder Falzen von zwei seiner Ränder,
 - Befestigen einer oder mehrerer elastischer Verbindungen (7) an der Hülle (2), insbesondere ohne Spannung, wobei die oder jede der elastischen Verbindungen zwei Längsfaltlinien (3) verbinden, 30
 - Spannen der oder jeder der elastischen Verbindungen mit Hilfe einer assoziierten Strebe, indem die elastische Verbindung (7) auf der Strebe (8) in Eingriff gebracht wird, wobei die Strebe (8) im Anschlag mit den zwei Längsfaltlinien (3) zusammenarbeitet, wenn der auseinander geklappte Zustand der Verwendung im Volumen vorliegt. 35
40

13. Konstruktion, die sich aus dem Zusammenbau von Anzeigen nach einem der Ansprüche 1 bis 11 ergibt. 45

14. Konstruktion nach Anspruch 13, die einen Bogen (80) bildet, der aus drei Anzeigen besteht, wobei eine einen Querträger (81) des Bogens bildet, wobei die anderen jeweils zwei Säulen (82) zur Stützung des Querträgers (81) darstellen. 50

15. Konstruktion nach Anspruch 14, in der mindestens die Hülle (2) einer der Anzeigen, die eine Säule (82) des Bogens (80) bildet, eine Einschuböffnung (83) bildet, die an den Abschnitt der Hülle des Querträgers (81) angepasst ist, wobei die Einschuböffnung (83) an dem oberen Ende der Säule (82) einmündet. 55

FIG.1

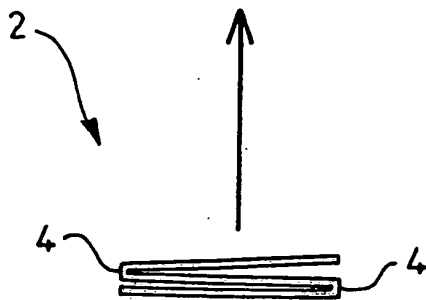


FIG.2

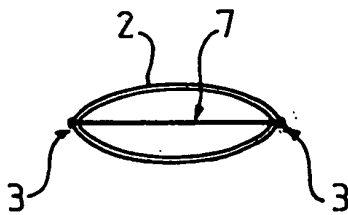
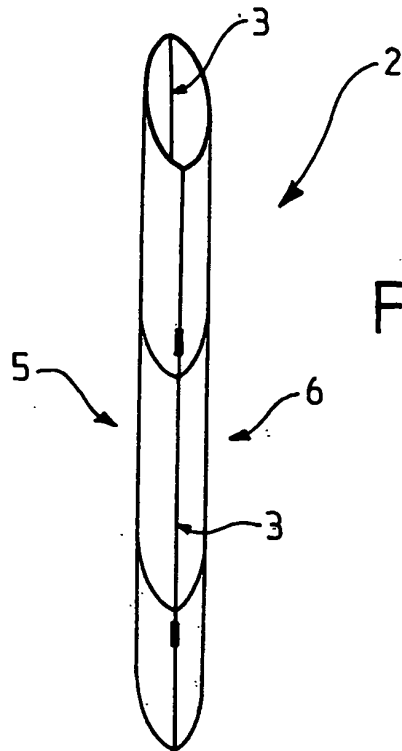


FIG.3

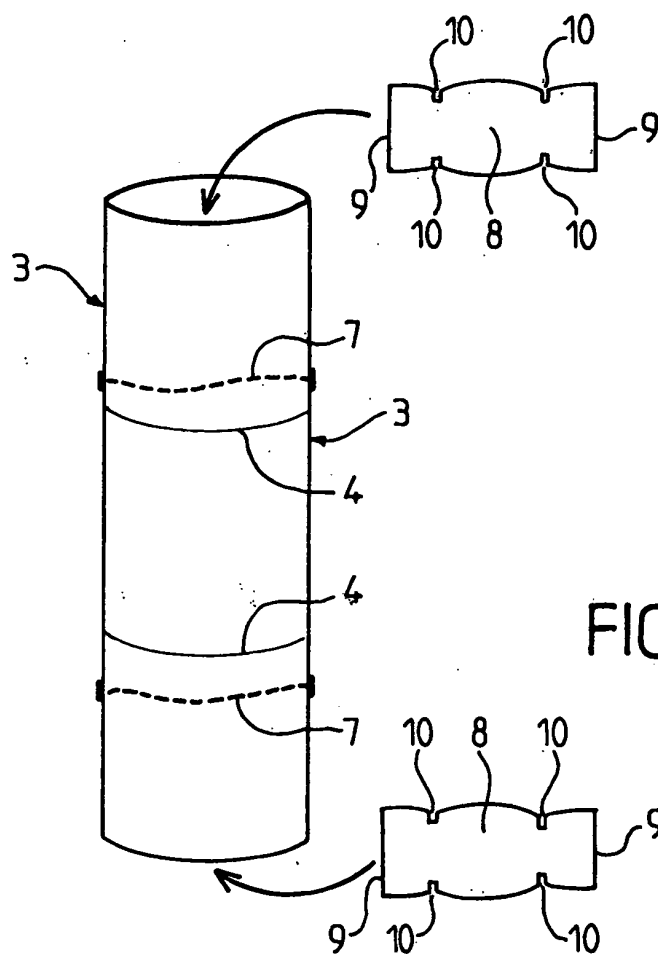
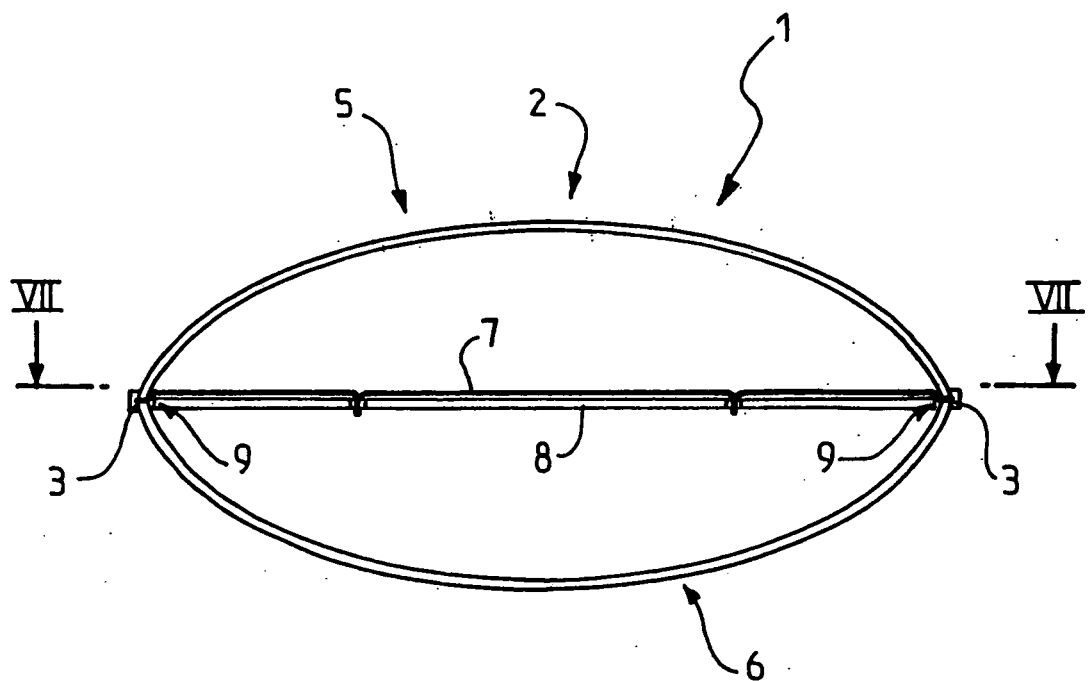
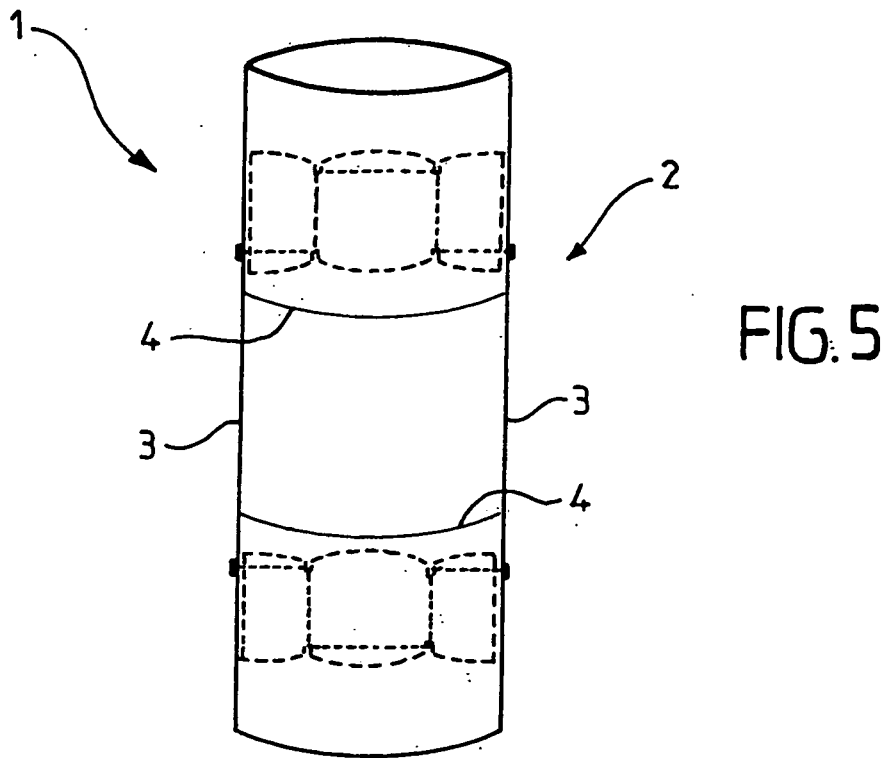


FIG.4



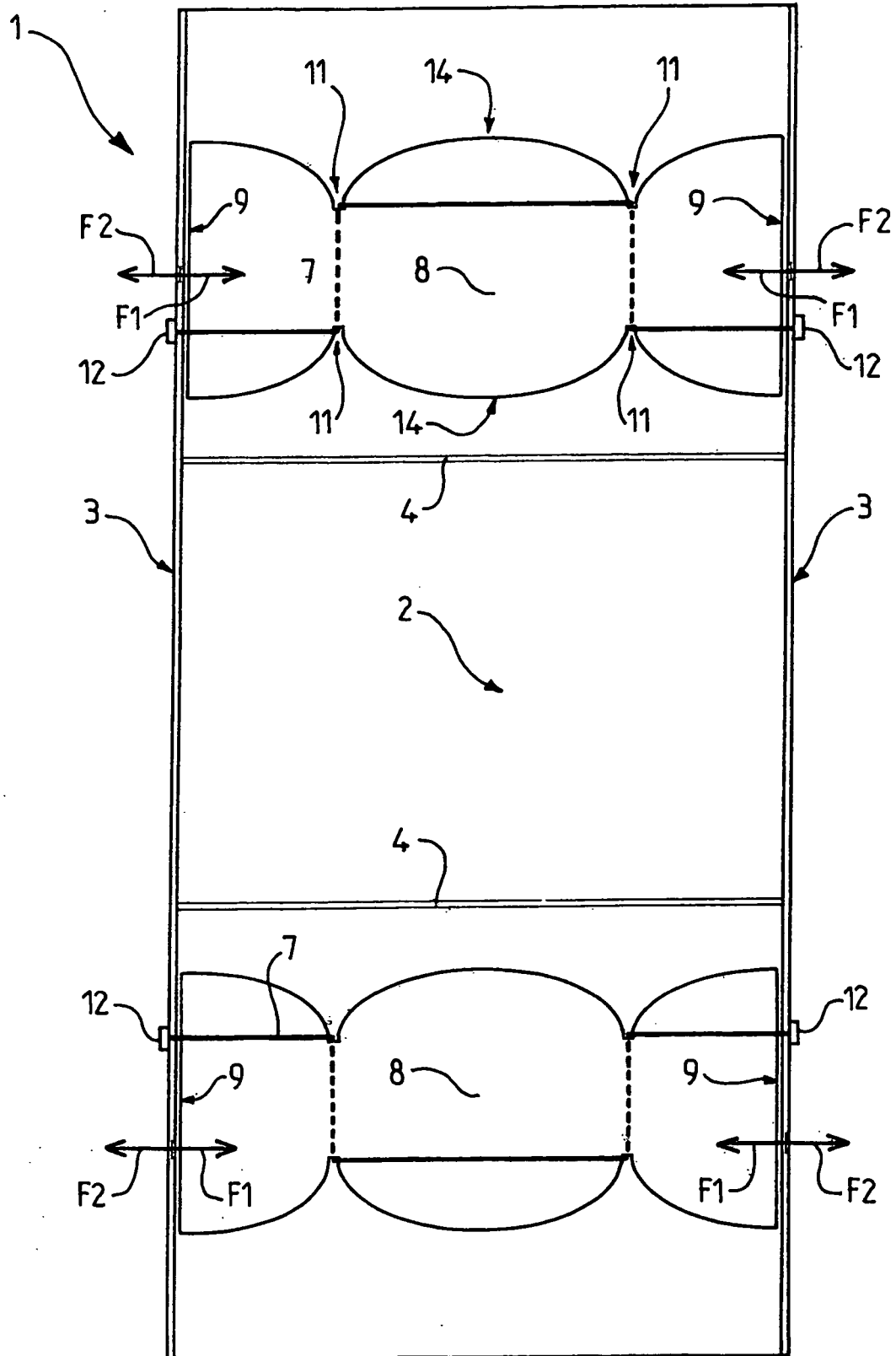


FIG. 7

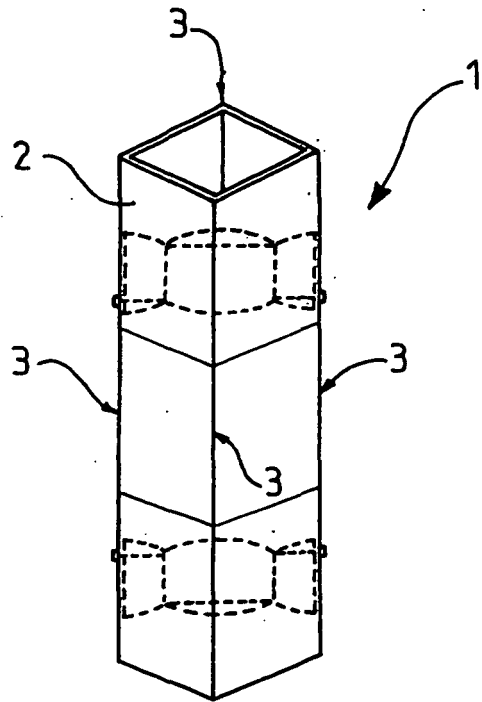


FIG. 8

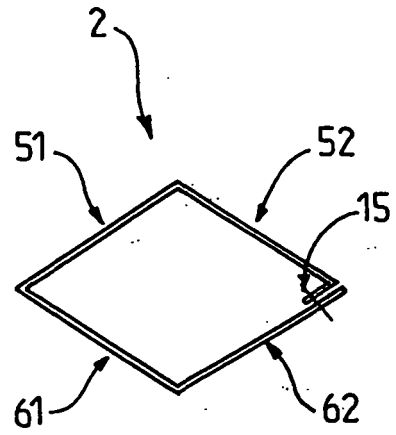


FIG. 10

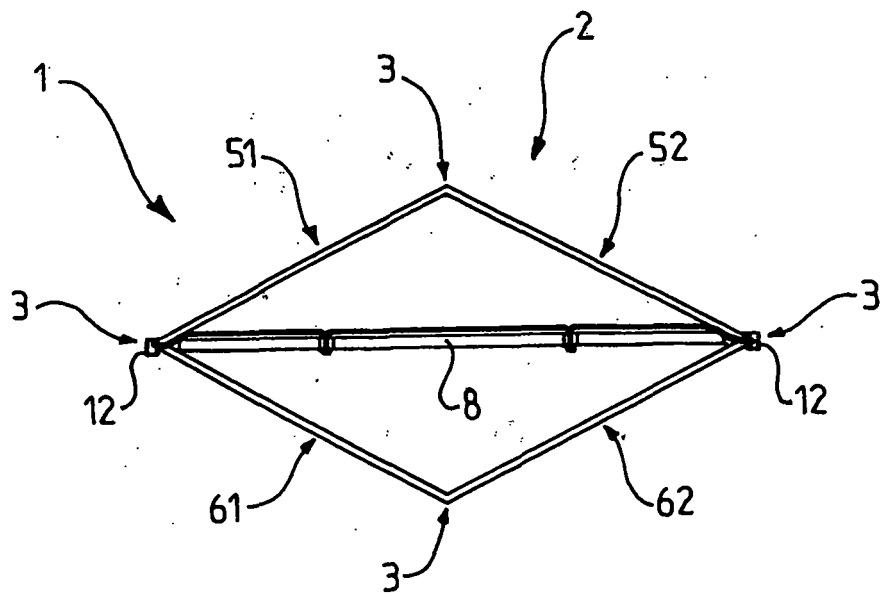
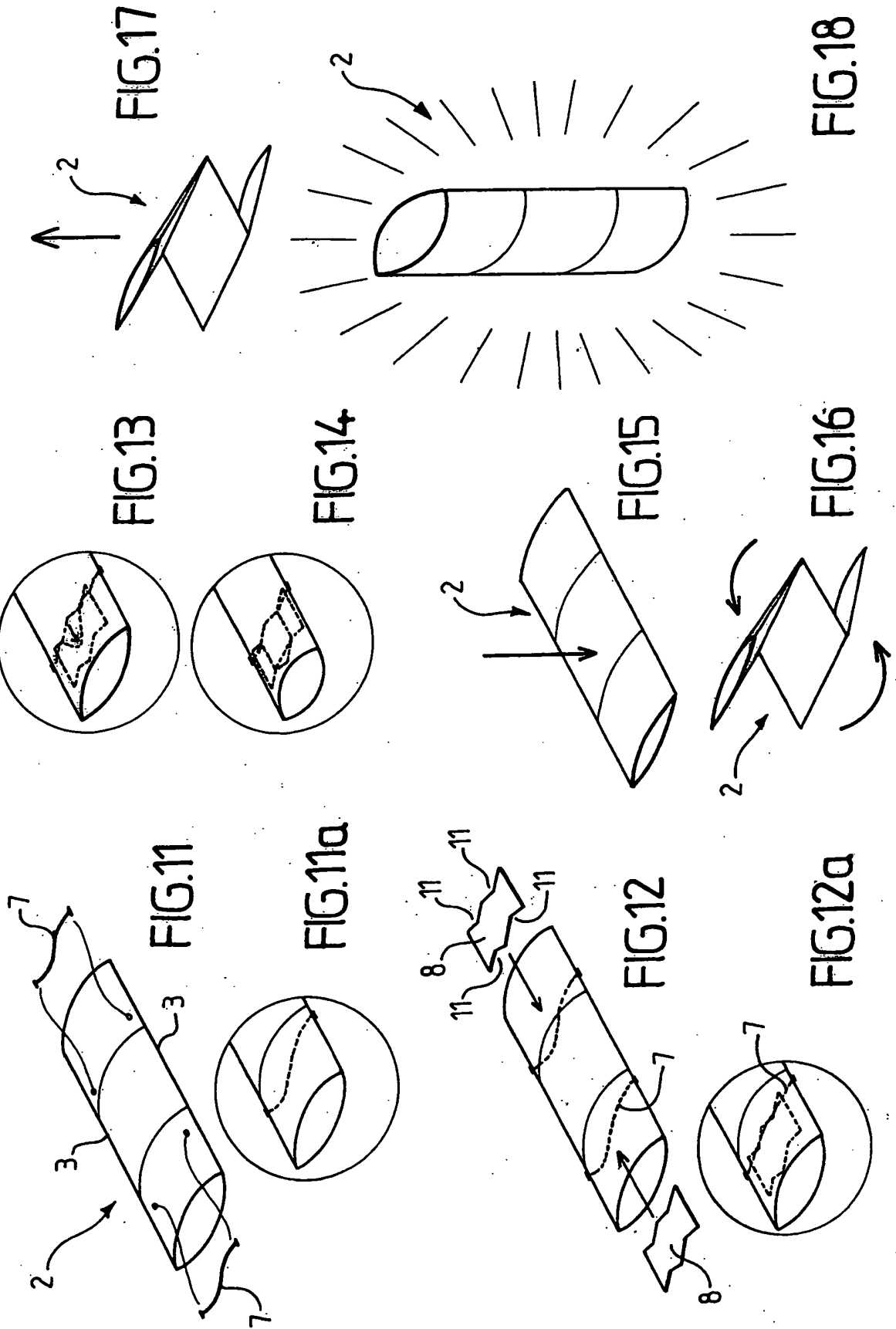
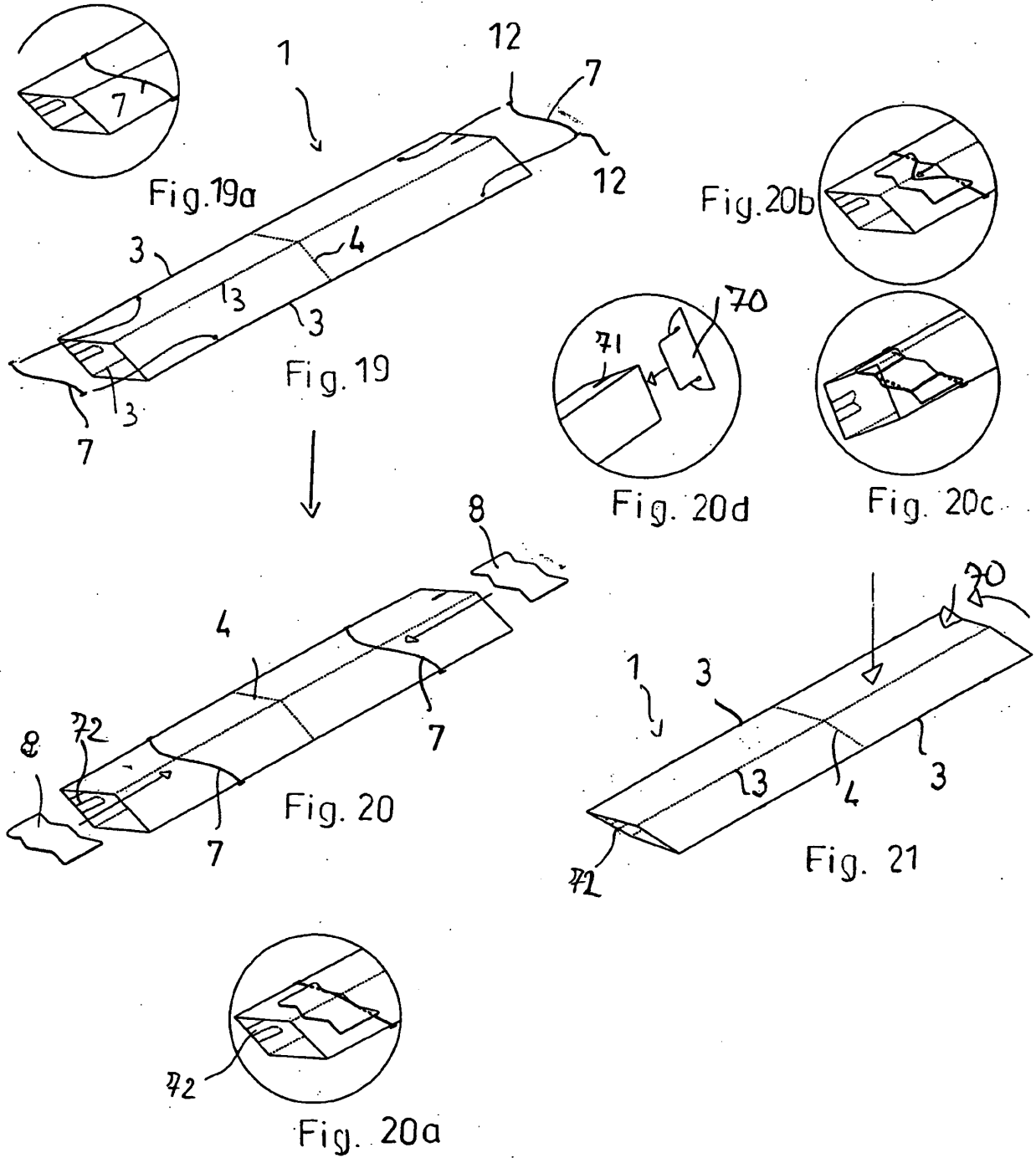
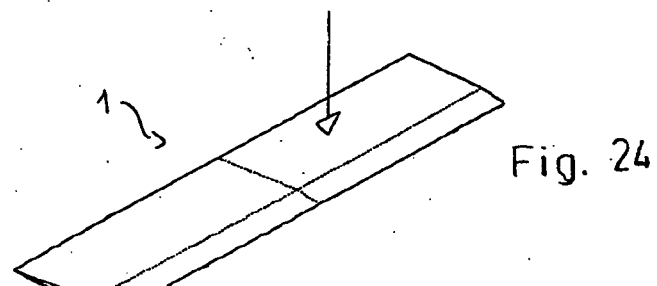
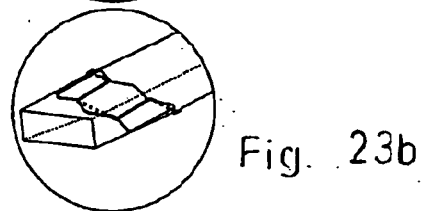
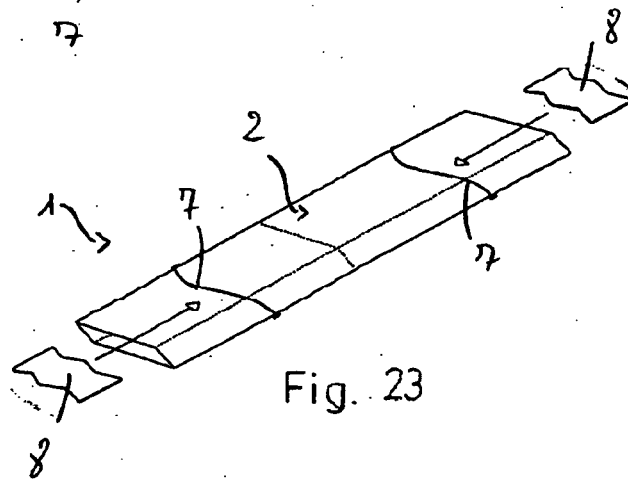
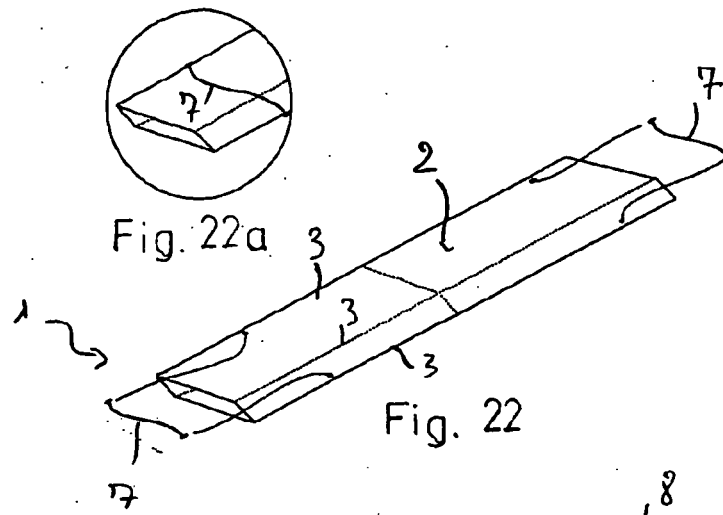


FIG. 9







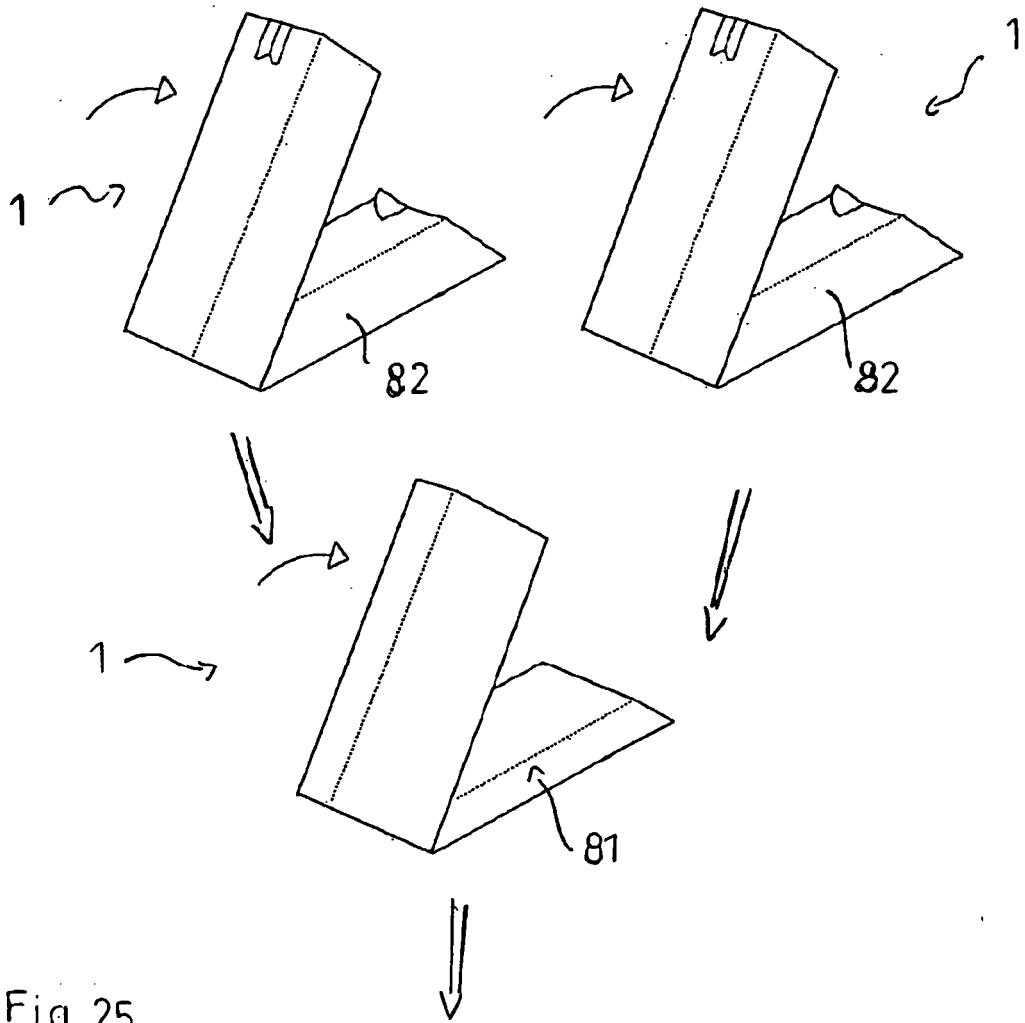
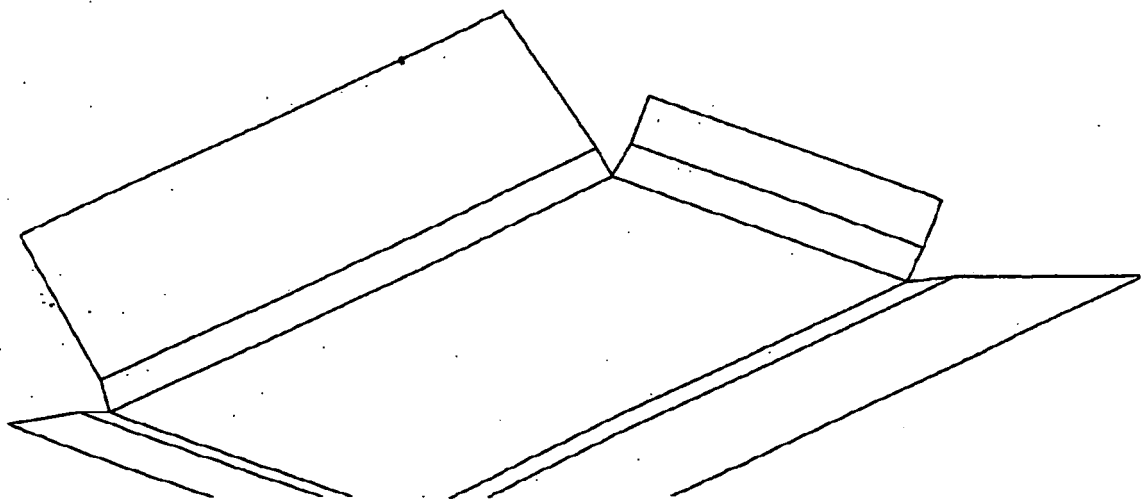
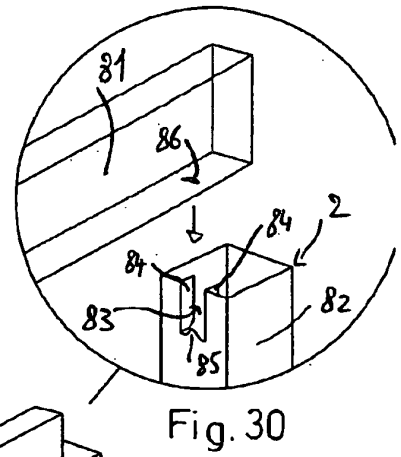
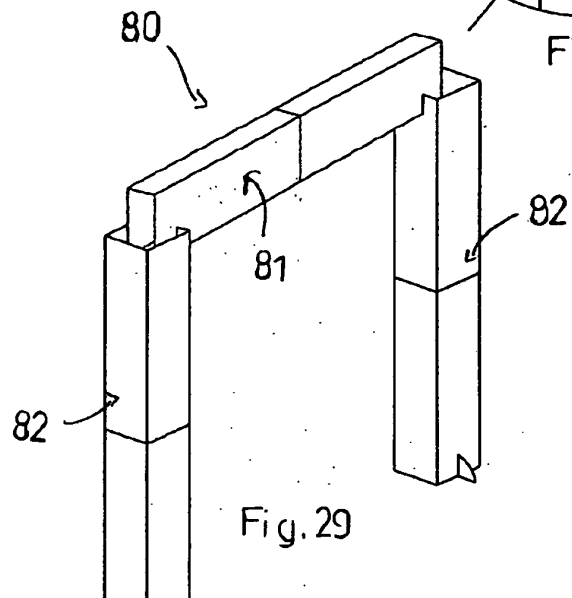
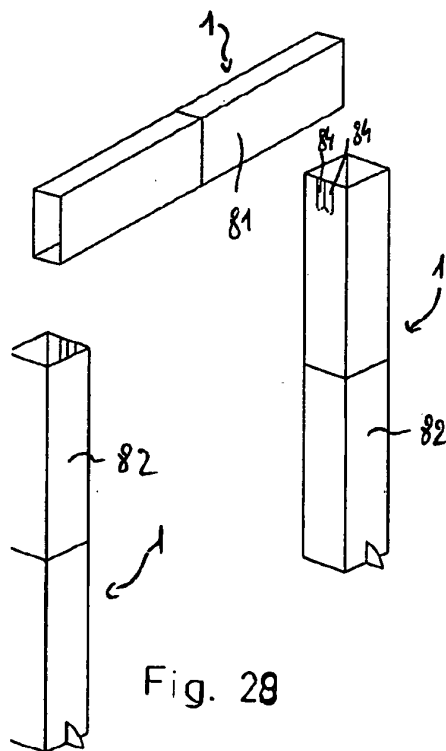
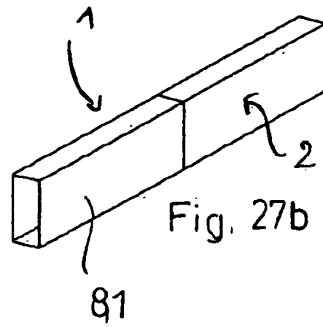
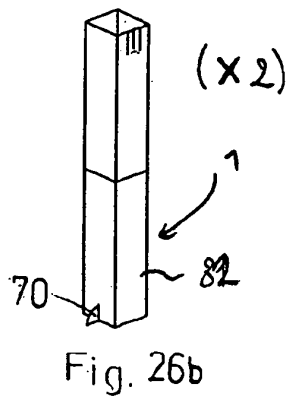
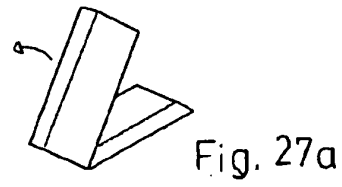
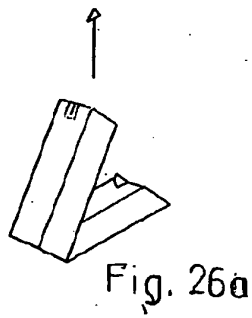


Fig. 25





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- FR 2824946 [0004]
- FR 2795217 [0004]