(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 930 367**

(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **08 02165**

(51) Int Cl[8] : ***G 09 F 11/08*** *(2006.01), G 09 F 15/00*

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt :** 18.04.08.

(30) **Priorité :**

(43) **Date de mise à la disposition du public de la demande :** 23.10.09 Bulletin 09/43.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *VAN RUYMBEKE YAN* — FR.

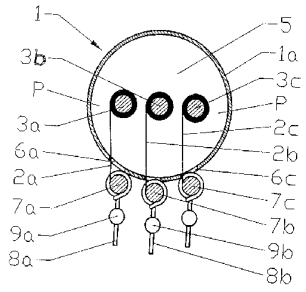
(72) **Inventeur(s) :** VAN RUYMBEKE YAN.

(73) **Titulaire(s) :**

(74) **Mandataire(s) :** CABINET MAREK.

(54) DEROULEUR MURAL DE FEUILLES FLEXIBLES ILLUSTREES, ET SON EMBALLAGE DE PRESENTATION A LA VENTE.

(57) Dérouleur de feuilles ou planches flexibles illustrées, caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier tubulaire (1) renfermant au moins une feuille flexible illustrée (2a, 2b, 2c) à mémoire de forme, enroulée autour d'un axe (3a, 3b, 3c) et fixée audit axe par l'intermédiaire de l'un de ses bords, cet axe (3a, 3b, 3c) étant monté, avec une aptitude et une liberté de rotation, au moyen de ses extrémités opposées, dans des trous coaxiaux (4a, 4b, 4c, ...) ménagés dans les extrémités fermées (5) du boîtier, la portion d'extrémité libre opposée de ladite feuille à mémoire de forme traversant une fente ou ouverture longitudinale (6a, 6b, 6c, ...) ménagée dans la paroi latérale (1a) du boîtier, le bord de cette portion d'extrémité étant fixé sur une tige ou baguette (7a, 7b, 7c) disposée à l'extérieur dudit boîtier.



FR 2 930 367 - A1

Dérouleur mural de feuilles flexibles illustrées, et son emballage de présentation à la vente.

L'invention concerne un dérouleur mural de feuilles flexibles illustrées telles que, par exemple, cartes géographiques, planches anatomiques, planches animalières, planches botaniques, planches de recettes de cuisines illustrées, affiches, posters, etc. Elle concerne également l'emballage de présentation à la vente de ce dérouleur.

On connaît des dérouleurs muraux comprenant un axe horizontal tournant logé dans un support permettant leur suspension contre une paroi verticale telle qu'un mur ou autre, et sur lequel est enroulée une feuille souple solidarisée audit axe par l'un de ses bords horizontaux. Le bord horizontal opposé de ladite feuille est fixé à une tige assurant une rigidification dudit bord. Ce dernier est généralement muni d'une tirette centrale permettant d'exercer une traction vers le bas sur le bord inférieur de la feuille souple afin d'obtenir le déroulement et le déploiement de celle-ci au-dessous du support et son maintien en position déroulée en connectant ledit bord inférieur à un point fixe.

Des dispositifs de ce genre sont, par exemple, couramment appliqués pour obtenir le déroulement et le ré-enroulement d'écrans souples de projection.

Le ré-enroulement de l'écran est obtenu, soit au moyen d'un ou plusieurs ressorts mis en tension par le déroulement de l'écran et dont la détente assure la rotation de l'axe en sens inverse et l'enroulement de l'écran, soit au moyen d'une motorisation assurant la rotation de l'axe d'enroulement dans les deux sens.

On sait, par ailleurs, que certaines matières plastiques, acquièrent une mémoire de forme permanente après avoir subi un traitement thermique. Ainsi, un film ou feuille flexible formée à partir d'un polymère cristallin ou semi-cristallin ayant subi un traitement thermique après avoir été enroulée sur elle-même sous forme d'un enroulement spiroïdal, acquiert une mémoire de forme permanente, grâce à laquelle elle s'enroule automatiquement sur elle-même après avoir été déroulée et mise à plat.

Les applications pratiques de ce phénomène physique sont, semble-t-il, restées confidentielles à ce jour.

L'invention vise à utiliser la mémoire de forme qu'il est possible de donner à certaines feuilles ou films de matière plastique, pour réaliser un dérouleur mural de feuilles ou planches flexibles illustrées consacrées à des thèmes ou sujets variés.

Dans la description qui suit et dans les revendications, l'expression syntagmatique « feuilles flexibles illustrées » ou « planches flexibles illustrées » désigne toute feuille souple comportant une illustration à caractère informatif, instructif, ludique, artistique, etc.

D'autre part, les mots « horizontal » et « vertical » se réfèrent à la position d'utilisation du dérouleur lorsqu'il est suspendu contre un mur ou autre paroi verticale.

Le dérouleur mural de feuilles ou planches flexibles illustrées selon l'invention comprend un boîtier tubulaire renfermant au moins une feuille flexible illustrée à mémoire de forme enroulée autour d'un axe et fixée audit axe, par l'intermédiaire de l'un de ses bords, cet axe étant monté, avec une aptitude et une liberté de rotation, au moyen de ses extrémités opposées, dans des trous coaxiaux ménagés dans les extrémités fermées opposées du boîtier, l'extrémité libre opposée de ladite feuille à mémoire de forme traversant une fente longitudinale ménagée dans la paroi latérale du boîtier, cette extrémité étant fixée sur une tige disposée à l'extérieur dudit boîtier, cette tige assurant la rigidité du bord libre de ladite feuille à mémoire de forme et maintenant ledit bord dans une position accessible à l'extérieur dudit boîtier.

Selon une autre disposition caractéristique importante de l'invention, le boîtier renferme plusieurs feuilles flexibles illustrées, à mémoire de forme, enroulées autour d'axes parallèles espacés montés, avec une aptitude et une liberté de rotation, dans des trous coaxiaux ménagés dans les extrémités fermées opposées du boîtier, lesdits axes étant, par exemple, alignés dans un plan diamétral à l'intérieur dudit boîtier.

Selon un mode de réalisation préféré, le boîtier comporte une unique ouverture longitudinale traversée par l'ensemble des feuilles flexibles illustrées déroulables dont les bords latéraux traversent des fentes de guidage individuelles ménagées aux extrémités de ladite ouverture longitudinale et dans le prolongement desdites extrémités.

Suivant un autre mode de réalisation, le boîtier comporte plusieurs fentes longitudinales, chacune de ces fentes étant traversée par la portion d'extrémité libre de l'une des feuilles à mémoire de forme enroulée dans ledit boîtier.

Le boîtier est muni d'un système de suspension (cordelette ou autre) permettant de l'accrocher contre une paroi verticale (mur, cloison, porte, ...) et le bord libre émergeant de la feuille illustrée à mémoire de forme, ou de chacune des feuilles à mémoire de forme enroulées dans ledit boîtier, est pourvu d'une patte de traction et de fixation ou moyen analogue.

Pour déployer une planche illustrée contre la paroi verticale, il suffit de tirer sur la patte de fixation pour dérouler ladite planche, et de fixer ladite patte sur un crochet ou organe analogue placé sur la paroi, au-dessous et à distance du boîtier. L'enroulement de cette feuille est réalisé automatiquement lorsqu'on décroche et relâche la patte de fixation.

On comprend que l'on dispose ainsi d'un dispositif permettant le déploiement instantané d'une planche illustrée consacrée à un thème quelconque, et l'enroulement également instantané de ladite planche lorsqu'on le souhaite, ainsi que son rangement sous un espace réduit sans formation de plis.

Le dérouleur selon l'invention permet d'afficher sélectivement l'une des planches illustrées renfermées dans le boîtier, cette planche pouvant ensuite s'enrouler automatiquement dans ledit boîtier lorsqu'on le désire, par exemple pour permettre d'afficher une autre planche illustrée. Ce dispositif évite les interventions nécessaires à la pose, à la dépose et au rangement de feuilles ou planches illustrées du genre affiches ou posters, par les moyens habituels.

Si l'on considère que chaque feuille à mémoire de forme peut recevoir une impression sur chacune de ses deux faces opposées, on comprend que le

nombre de planches illustrées peut être le double de celui des feuilles enroulées à l'intérieur du boîtier. Ainsi, selon l'exemple décrit dans la suite du présent exposé, le dérouleur renferme trois feuilles flexibles à mémoire de forme, de sorte que l'on disposera de six planches illustrées si ces feuilles sont imprimées sur leurs deux faces, c'est-à-dire d'un nombre de planches suffisant pour illustrer de nombreux thèmes, de manière satisfaisante.

L'invention concerne également un emballage de présentation à la vente du dérouleur précédemment décrit et le conditionnement obtenu par l'intégration du dérouleur dans l'emballage.

Cet emballage comprend une base rigide ou semi-rigide, préférentiellement plane, et une coque de recouvrement fixée à ladite base et réalisée en matière plastique transparente, par exemple en chlorure de polyvinyle (PVC), la base et la coque de recouvrement délimitant une cavité de forme allongée dans laquelle se trouve logé le dérouleur, cet emballage étant notamment remarquable en ce que cette cavité communique avec un espace vide ménagé au-dessous de ladite cavité et s'étendant parallèlement à cette dernière, entre la base et la coque de recouvrement, cet espace vide permettant le déroulement et l'exposition à la vue, à travers la coque transparente, de la partie inférieure de la feuille illustrée à mémoire de forme logée dans ledit dérouleur, et en ce qu'il comporte des moyens de maintien à l'état partiellement déroulé de ladite feuille.

Selon une autre importante disposition caractéristique, l'espace vide d'exposition est dimensionné pour permettre le déroulement partiel graduel de plusieurs feuilles à mémoire de forme enroulées dans le boîtier, et l'emballage comporte des moyens de maintien à l'état partiellement et graduellement déroulé de l'ensemble des feuilles à mémoire de forme logées dans le dérouleur.

Selon un mode d'exécution préféré, les moyens assurant le maintien à l'état partiellement déroulé de la feuille ou de chaque feuille illustrée à mémoire de forme, sont constitués par des trous coaxiaux ménagés dans les parois latérales de la coque de recouvrement délimitant l'espace vide d'exposition et dans lesquels sont engagées les extrémités des tiges solidaires des bords inférieurs desdites feuilles.

De la sorte, les acheteurs potentiels peuvent avoir un aperçu plus réaliste des planches thématiques (cartes géographiques, planches anatomiques, ...) contenues dans le boîtier du dérouleur selon l'invention et décider de l'acquisition de ce dernier à bon escient.

Les buts, caractéristiques et avantages ci-dessus, et d'autres encore, ressortiront mieux de la description qui suit et des dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue de face, avec arrachements partiels, d'un exemple de réalisation du dérouleur de feuilles flexibles illustrées selon l'invention, lesdites feuilles étant enroulées à l'intérieur dudit dérouleur.

La figure 2 est une vue de côté de ce dérouleur.

La figure 3 est une vue en coupe selon la ligne 3-3 de la figure 1.

La figure 4 est une vue de face montrant l'une des feuilles à l'état déployé.

La figure 5 est une vue en coupe selon la ligne 5-5 de la figure 4.

La figure 6 est une vue de dessous, avec arrachement partiel, du dérouleur représenté aux figures 1 à 5.

La figure 7 est une vue en perspective d'un mode d'exécution préféré du dérouleur renfermant trois feuilles flexibles illustrées déroulables, une seule de ces feuilles étant représentée, en position de déroulement partiel pour la clarté de la description.

La figure 8 est une vue de face d'un dérouleur logé dans son emballage de présentation à la vente et visible à travers la coque transparente dudit emballage.

La figure 9 est une vue en coupe selon la ligne 9-9 de la figure 8.

La figure 10 est une vue de côté de l'emballage seul.

La figure 11 est une vue en perspective éclatée illustrant un autre mode d'accrochage des planches flexibles illustrées en position déployée.

La figure 12 est une vue de détail, en perspective et à plus grande échelle, du dispositif d'accrochage montré sur la figure 11.

On se reporte auxdits dessins pour décrire un exemple de réalisation intéressant, bien que nullement limitatif, de réalisation du dérouleur mural de feuilles flexibles illustrées et de son emballage de présentation à la vente selon l'invention.

On observe que l'on utilise, dans la suite du présent exposé, afin de faciliter la description de l'invention, des mots tels que "hauteur", "supérieure", "inférieur", "au-dessous", ... en considérant la position d'utilisation la plus courante du dérouleur, c'est-à-dire accroché contre une paroi verticale, mais il est évident, que ces termes n'ont aucun caractère restrictif.

Le dérouleur mural de feuilles flexibles illustrées selon l'invention comprend un boîtier 1 exécuté dans un matériau rigide, par exemple en carton fort, en matière plastique rigide, en métal ou en tout autre matériau approprié. Ce boîtier présente une forme allongée et il peut avoir différentes longueurs et sections. De manière préférée, le boîtier est constitué par un tube cylindrique ayant, par exemple, une longueur de l'ordre de 40 cm et un diamètre intérieur de l'ordre de 5 cm.

Ce boiter 1 renferme au moins une feuille flexible illustrée 2a, dotée d'une mémoire de forme et fixée, par l'intermédiaire de l'un de ses bords, sur un axe tournant horizontal 3a, et enroulée autour de ce dernier.

De manière très avantageuse, le boîtier 1 renferme plusieurs feuilles flexibles illustrées à mémoire de forme, fixées, chacune, sur un axe tournant individuel et enroulée autour dudit axe.

Selon l'exemple de réalisation intéressant illustré, le boîtier 1 renferme trois feuilles flexibles illustrées 2a, 2b, 2c, à mémoire de forme, fixées, chacune, sur son propre axe-support horizontal 3a, 3b, 3c, respectivement, et enroulée autour dudit axe.

Ces feuilles flexibles à mémoire de forme sont, par exemple, réalisées en polyester thermoplastique (PET) ou en polyéthylène téréphtalates, ou en polyéthylène naphtalates, ou en toute autre matière plastique susceptible d'acquérir une mémoire de forme par application d'un traitement approprié, par exemple par application d'un traitement thermique, et capable de s'enrouler spontanément sur elle-même après avoir été déployée sensiblement à plat.

Ces feuilles flexibles à mémoire de forme peuvent présenter une épaisseur de l'ordre de 0,05 mm. Leurs dimensions sont appropriées à celles du boîtier 1. Par exemple, pour un boîtier ayant une longueur de 40 cm et un diamètre intérieur de l'ordre de 5 cm, les feuilles 2a, 2b, 2c, peuvent avoir une dimension de 36 x 40 cm.

Les feuilles à mémoire de forme peuvent recevoir, sur au moins l'une de leurs faces et, de préférence, sur chacune de leurs deux faces opposées, une illustration appliquée par tout procédé d'impression adéquat. Les feuilles flexibles peuvent ainsi se présenter sous forme de planches illustrées consacrées à des thèmes ou sujets variés tels que : géographie, anatomie, zoologie, botanique, recettes de cuisine, sports, etc.

Les extrémités opposées de l'axe tournant ou de chaque axe tournant 3a, 3b, 3c, sont montées, avec une aptitude de rotation dans des trous circulaires coaxiaux 4a, 4b, 4c, ménagés dans les extrémités fermées opposées du boîtier 1, par exemple constituées par des parois circulaires 5 obturant chaque extrémité de celui-ci.

De préférence, les axes tournants 3a, 3b, 3c, sont disposés parallèlement dans un même plan diamétral P-P, à l'intérieur du boîtier 1, comme le montre notamment la figure 3.

La paroi latérale 1a du boîtier est pourvue d'au moins une fente ou ouverture longitudinale 6, fermée à ses extrémités et s'étendant sur la quasi totalité de la longueur de celui-ci. La portion d'extrémité libre de la feuille à mémoire de forme ou de chaque feuille à mémoire de forme 2a, 2b, 2c, ... traverse cette ouverture, de sorte que son bord inférieur est accessible hors du boîtier 1. Ce bord libre est agencé de manière à s'opposer à son complet

escamotage à l'intérieur du boîtier 1, lors du ré-enroulement automatique de la feuille 2a, 2b, 2c, sous l'effet de ressort résultant de sa mémoire de forme.

Selon un mode d'exécution préféré, illustré à la figure 7, le boîtier comporte une unique ouverture longitudinale 6 traversée par la portion d'extrémité libre de l'ensemble des feuilles flexibles illustrées déroulables 2a, 2b, 2c, ..., et les extrémités de cette ouverture sont munies de fentes de guidage parallèles 10a, 10b, 10c, ..., s'étendant dans le prolongement de ladite ouverture. Les bords latéraux des feuilles flexibles déroulables 2a, 2b, 2c, ..., sont engagés, avec une aptitude de glissement, dans ces fentes, de sorte que chacune desdites feuilles se trouve guidée, latéralement et individuellement, dans un couple de fentes opposées 10a-10a, 10b-10b, 10c-10c, ..., lors de son déroulement ou lors de son ré-enroulement.

Selon un autre mode d'exécution illustré aux figures 1 à 6, le boîtier 1 comporte plusieurs fentes longitudinales 6a, 6b, 6c, ..., et chacune de ces fentes est traversée par la portion d'extrémité libre de l'une des feuilles flexibles illustrées à mémoire de forme 2a, 2b, 2c, ..., enroulées à l'intérieur dudit boîtier. Selon ce mode d'exécution, le boîtier comporte trois fentes parallèles 6a, 6b, 6c, traversées, chacune, par la portion d'extrémité libre de l'une des feuilles 2a, 2b, 2c, respectivement.

Le bord libre de la feuille flexible ou de chaque feuille flexible illustrée à mémoire de forme, 2a, 2b, 2c,..., est fixé sur une tige ou baguette rigide 7a, 7b, 7c, ..., disposées à l'extérieur du boîtier 1. Cette tige ou baguette permet de rigidifier le bord libre des feuilles à mémoire de forme. Elle peut présenter une longueur supérieure à celle des fentes 6a, 6b, 6c, et à celle du bord libre des feuilles flexibles 2a, 2b, 2c, de sorte à comporter deux extrémités opposées débordantes par rapport audit bord et à constituer des butées venant en appui contre la paroi externe du boîtier 1, dans la position d'enroulement desdites feuilles, à l'intérieur de ce dernier.

Le bord libre ainsi rigidifié de la feuille ou de chaque feuille peut être muni, de préférence dans sa partie centrale, d'une tirette 8a, 8b, 8c, ..., par exemple constituée par une cordelette munie d'une perle en bois ou par une patte souple

munie d'un trou ou œillet 9a, 9b, 9c, destiné à permettre son accrochage sur un crochet ou élément analogue placé sur une paroi verticale, au-dessous et à distance du boîtier 1 suspendu contre ladite paroi.

On comprend que lorsque le dérouleur est suspendu contre une paroi verticale (mur, cloison, porte, etc.), par exemple par l'intermédiaire d'un élément de suspension tel qu'une cordelette 1b rattachée à la partie supérieure du boîtier 1, il suffit d'exercer une traction vers le bas sur la tirette correspondant à la planche illustrée que l'on souhaite afficher pour obtenir le déroulement et le déploiement vertical de ladite planche qui est ensuite maintenue en position d'exposition en accrochant ladite tirette sur le crochet placé au-dessous du boîtier et à distance adéquate de celui-ci. Lorsqu'on désire enlever la planche affichée, par exemple pour permettre son remplacement par une autre planche illustrée contenue dans le boîtier, il suffit de libérer la tirette et de la relâcher pour que la planche rentre automatiquement en place dans le boîtier en s'enroulant autour de son axe tournant.

Les figures 11 et 12 illustrent un autre moyen d'immobilisation de la feuille ou de l'une des feuilles flexibles illustrées 2a, 2b, 2c, en position de déploiement vertical.

Ce moyen est plus particulièrement applicable aux dérouleurs muraux dont les feuilles flexibles sont illustrées sur l'une de leurs deux faces seulement, de sorte que le boîtier 1 comporte une surface frontale et une surface arrière 1c. Ledit moyen est constitué par une tige 18 dont l'extrémité supérieure 18a est agencée pour permettre sa fixation à demeure ou amovible, en position verticale, sur la surface arrière 1c du boîtier 1 et dont l'extrémité inférieure est munie d'un crochet renversé 18b. Cette tige présente une longueur légèrement supérieure à celle des feuilles flexibles illustrées 2a, 2b, 2c, de sorte que dans leur position déployée, celles-ci, puissent s'accrocher, par l'intermédiaire de leur tirette 8a, 8b, 8c, sur le crochet renversé 18b constituant l'extrémité inférieure de ladite tige.

Bien entendu, notamment dans le cas où les deux faces des feuilles flexibles sont illustrées, les surface frontale et la surface arrière 1c du boîtier 1, d'une part, et l'extrémité supérieure 18a de la tige 18, d'autre part, sont

agencées, respectivement, de manière connue en soi, pour permettre une fixation amovible de ladite tige sur l'une ou l'autre desdites surfaces du boîtier.

Dans la position d'utilisation, la tige 18 s'étend verticalement vers le bas, contre la paroi murale ou autre, en arrière de la planche flexible illustrée déployée 2a, 2b, 2c, le crochet 18b se trouvant placé au-dessous et à distance du boîtier 1.

Le dérouleur comporte un agencement s'opposant au complet escamotage du bord inférieur de la feuille flexible illustrée ou de chaque feuille flexible illustrée 2a, 2b, 2c, à l'intérieur du boîtier 1, lors de l'enroulement automatique de ladite feuille ou de chacune desdites feuilles sous l'effet ressort résultant de sa mémoire de forme, de sorte que, dans la position de complet enroulement de chaque feuille, son bord libre reste accessible à l'extérieur dudit boîtier.

Cet agencement peut être constitué par le fait que la baguette 7a, 7b, 7c, ..., équipant le bord inférieur de la ou de chaque feuille flexible illustrée, peut avoir un diamètre et/ou une longueur supérieur(s) à la largeur et/ou à la longueur des fentes 6a, 6b, 6c, ... ou 10a, 10b, 10c,... ou de l'ouverture 6.

L'invention concerne également un emballage du genre blister, spécialement conçu pour la présentation à la vente du dérouleur de feuilles ou planches flexibles illustrées qui vient d'être décrit.

Cet emballage 17 comprend essentiellement une base 11 rigide ou semi-rigide, préférentiellement plane, et une coque de recouvrement 12 fixée sur la bordure 11a de ladite base. Cette dernière peut présenter une forme rectangulaire ou carrée, et elle peut être exécutée en carton dur, tandis que la coque de recouvrement est réalisée en matière plastique transparente, par exemple en chlorure de polyvinyle (PVC).

La coque de recouvrement 12 peut être fixée sur la bordure de la base 11 par tout procédé approprié : agrafage, collage, thermo-soudage ou autre.

La base 11 et la coque de recouvrement 12 délimitent une cavité 13 de forme allongée destinée à permettre le logement du boîtier 1 du dérouleur.

Selon l'invention, cette cavité communique avec un espace vide 14 ménagé au-dessous de la cavité 13 et s'étendant parallèlement à cette dernière, entre la base 11 et la coque de recouvrement 12. Cet espace 14 présente, par exemple, une hauteur de l'ordre de 10 cm suffisante pour permettre le déroulement partiel et l'exposition à la vue, à travers la coque transparente, de la partie inférieure de la feuille flexible illustrée à mémoire de forme ou de chaque feuille flexible illustrée à mémoire de forme 2a, 2b, 2c, ..., enroulée à l'intérieur du boîtier 1.

L'emballage 17 comprend encore des moyens de maintien à l'état partiellement déroulé, hors du boîtier 1, de la ou des feuilles flexibles illustrées enroulées dans le boîtier, empêchant ces dernières de rentrer complètement dans ledit boîtier malgré l'effet ressort desdites feuilles à mémoire de forme.

Selon un mode de réalisation avantageux, ces moyens sont constitués par des trous coaxiaux 15a, 15b, 15c, ménagés dans les parois d'extrémité 16 délimitant, latéralement, l'espace vide d'exposition 14, et destinés à recevoir les extrémités des tiges 7a, 7b, 7c, ... solidaires du bord inférieur des feuilles flexibles illustrées 2a, 2b, 2c, ...

Comme le montre l'exemple de réalisation intéressant illustré aux figures 8 à 10, les parois latérales 16 de la portion de coque de recouvrement 12 qui délimite l'espace vide d'exposition 14, comportent trois trous étagés 15a, 15b, 15c, disposés en alignement oblique par rapport à la surface de la base 11.

L'invention concerne également le conditionnement de présentation à la vente résultant de l'installation, à l'intérieur de la cavité supérieure 13 de l'emballage, du boîtier 1, et de l'exposition à la vue, à travers ledit emballage transparent, de la partie inférieure de la ou des feuilles flexibles illustrées 2a, 2b, 2c, ..., partiellement déroulées, les tiges ou baguettes de raidissement 7a, 7b, 7c, ... équipant leur bord inférieur, étant engagées, par l'intermédiaire de leurs extrémités opposées, dans les trous coaxiaux 15a, 15b, 15c, ..., que présentent les parois d'extrémité 16 délimitant l'espace d'exposition 14.

REVENDICATIONS

1. Dérouleur mural de feuilles ou planches flexibles illustrées, caractérisé en ce qu'il comprend un boîtier tubulaire (1) renfermant au moins une feuille flexible illustrée (2a, 2b, 2c) à mémoire de forme, enroulée autour d'un axe (3a, 3b, 3c) et fixée audit axe par l'intermédiaire de l'un de ses bords, cet axe (3a, 3b, 3c) étant monté, avec une aptitude et une liberté de rotation, au moyen de ses extrémités opposées, dans des trous coaxiaux (4a, 4b, 4c, ...) ménagés dans les extrémités fermées (5) du boîtier, la portion d'extrémité libre opposée de ladite feuille à mémoire de forme traversant une fente ou ouverture longitudinale (6a, 6b, 6c, ...) ménagée dans la paroi latérale (1a) du boîtier (1), le bord de cette portion d'extrémité étant disposé à l'extérieur dudit boîtier (1) et muni d'un moyen d'accrochage (9a, 9b, 9c) permettant de maintenir la feuille flexible illustrée en situation de déploiement vertical, le bord de ladite portion d'extrémité étant, d'autre part, agencé de manière à s'opposer à son escamotage à l'intérieur dudit boîtier (1), lors du ré-enroulement automatique de ladite feuille (2a, 2b, 2c) sous l'effet de ressort résultant de sa mémoire de forme.

2. Dérouleur mural selon la revendication 1, caractérisé en ce que le boîtier (1) renferme plusieurs feuilles flexibles illustrées à mémoire de forme (2a, 2b, 2c, ...) enroulées autour d'axes parallèles espacés(3a, 3b, 3c, ...) montés avec une aptitude et une liberté de rotation, dans des trous coaxiaux (4a, 4b, 4c, ...) ménagés dans les extrémités fermées opposées (5) du boîtier (1).

3. Dérouleur mural suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le boîtier (1) est pourvu d'une unique ouverture longitudinale (6) traversée par la portion d'extrémité libre de l'ensemble des feuilles flexibles illustrées déroulables (2a, 2b, 2c, ...) et les extrémités de cette ouverture sont munies de fentes de guidage parallèles (10a, 10b, 10c, ...) s'étendant dans le prolongement de ladite ouverture (6), les bords latéraux des feuilles flexibles déroulables (2a, 2b, 2c, ...) étant engagés, avec une aptitude de glissement, dans lesdites fentes de guidage.

4. Dérouleur mural suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le boîtier (1) comporte plusieurs fentes longitudinales (6a, 6b, 6c, ...) chacune de ces fentes étant traversée par la portion d'extrémité libre de l'une des feuilles à mémoire de forme (2a, 2b, 2c, ...) enroulées dans ledit boîtier.

5. Dérouleur mural selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce l'agencement s'opposant au complet escamotage du bord inférieur de la feuille flexible illustrée ou de chaque feuille flexible illustrée (2a, 2b, 2c, ...), à l'intérieur du boîtier (1), lors de l'enroulement automatique de ladite feuille sous l'effet de ressort résultant de sa mémoire de forme, est constitué par une tige ou baguette (7a, 7b, 7c) fixée sur ledit bord, cette tige ou baguette assurant également la rigidification de ce dernier.

6. Dérouleur mural suivant la revendication 5, caractérisé en ce que la baguette (7a, 7b, 7c) équipant le bord inférieur de la ou de chaque feuille flexible illustrée (2a, 2b, 2c) a un diamètre et/ou une longueur supérieure (e, s) à la largeur et/ou à la longueur des fentes (6a, 6b, 6c ou 10a, 10b, 10c) ou de l'ouverture (6).

7. Dérouleur mural selon l'une quelconque des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que les axes tournants (3a, 3b, 3c), sont implantés parallèlement dans un plan diamétral (P-P) du boîtier (1).

8. Dérouleur mural selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la feuille flexible ou chaque feuille flexible (2a, 2b, 2c, ...) est dotée d'une impression sur chacune de ses faces.

9. Dérouleur mural suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que le boîtier (1) est muni d'un moyen de suspension (1b) contre une paroi verticale et en ce que le bord inférieur libre de la feuille flexible illustrée ou de chaque feuille flexible illustrée est pourvu d'une tirette (8a, 8b, 8c, ...) munie d'un moyen d'accrochage (9a, 9b, 9c).

10. Dérouleur mural selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce qu'il comprend un moyen d'immobilisation de la feuille ou de l'une des feuilles flexibles illustrées (2a, 2b, 2c) en position de déploiement vertical, ce

moyen étant constitué par une tige rigide (18) dont l'extrémité supérieure (18a) est agencée pour permettre sa fixation sur la surface arrière (1c) du boîtier (1) et dont l'extrémité inférieure est munie d'un crochet renversé (18b).

11. Dérouleur mural suivant la revendication 10 et l'une des revendications 8 ou 9, caractérisé en ce que, d'une part, la surface frontale et la surface arrière (1c) du boîtier (1) et, d'autre part, l'extrémité supérieure (18a) de la tige (18), sont agencées pour permettre une fixation amovible de ladite tige (18) sur l'une ou l'autre desdites surfaces du boîtier.

12. Emballage de présentation à la vente du dérouleur mural de feuilles flexibles illustrées selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, comprenant une base (11) rigide ou semi-rigide, préférentiellement plane, et une coque de recouvrement (12) fixée à ladite base et réalisée en matière plastique transparente, la base et la coque de recouvrement délimitant une cavité de forme allongée (13) permettant le logement du boîtier (1) de l'enrouleur, caractérisé en ce que cette cavité (13) communique avec un espace vide (14) ménagé au-dessous de ladite cavité et s'étendant parallèlement à cette dernière, entre la base (11) et la coque de recouvrement (12), cet espace étant dimensionné pour permettre le déroulement et l'exposition à la vue, à travers la coque transparente, de la partie inférieure de la feuille illustrée ou de chaque feuille illustrée à mémoire de forme (2a, 2b, 2c, ...) logée dans ledit dérouleur, et en ce qu'il comporte des moyens (15a, 15b, 15c, ...) de maintien à l'état partiellement déroulé de ladite feuille ou de chaque feuille illustrée.

13. Emballage selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens de maintien de la feuille ou de chaque feuille à l'état partiellement déroulé, sont constitués par des trous coaxiaux (15a, 15b, 15c, ...) ménagés dans les parois d'extrémité (16) délimitant, latéralement, l'espace vide d'exposition (14) et destinés à recevoir les extrémités de la tige (7a, 7b, 7c, ...) solidaire du bord inférieur de la feuille ou de chaque feuille flexible illustrée (2a, 2b, 2c).

14. Emballage suivant la revendication 13, caractérisé en ce que lesdits trous coaxiaux (15a, 15b, 15c, ...) ménagés dans les parois latérales de la portion

de coque de recouvrement (12) qui délimite l'espace vide d'exposition (14) sont disposés de manière étagée et en alignement oblique par rapport à la surface de la base (11).

15. Conditionnement de présentation à la vente d'un dérouleur de feuilles flexibles illustrées selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, au moyen d'un emballage (10) selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, caractérisé en ce que le boîtier (1) renfermant la ou lesdites feuilles flexibles illustrées est positionné dans la cavité supérieure (13) dudit emballage, et en ce que la partie inférieure de la ou desdites feuilles flexibles illustrées (2a, 2b, 2c, ...) est partiellement déroulée, hors du boîtier (1), dans l'espace d'exposition (14), la tige ou baguette de raidissement (7a, 7b, 7c, ...) équipant le bord inférieur de la feuille ou de chaque feuille, étant engagée, par l'intermédiaire de ses extrémités opposées, dans les trous coaxiaux (15a, 15b, 15c,...) que présentent les parois d'extrémité (16) dudit espace d'exposition, de sorte que la partie inférieure déroulée de la ou desdites feuilles est exposée à la vue des acheteurs potentiels, à travers la coque de recouvrement transparente (12) de l'emballage.

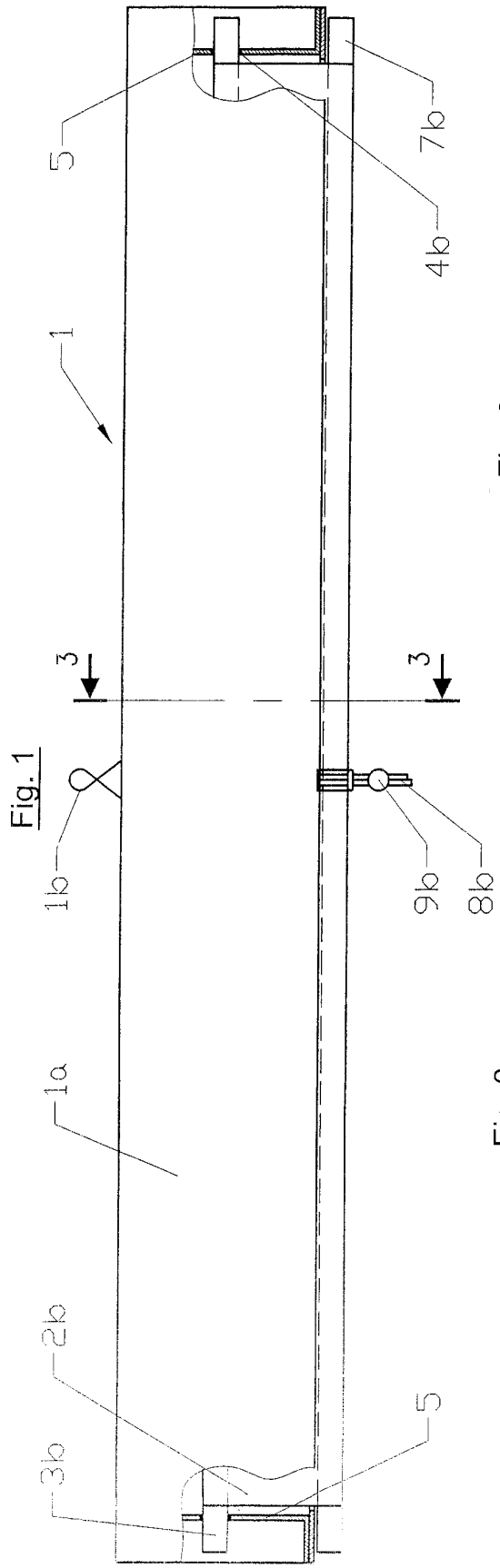


Fig. 1

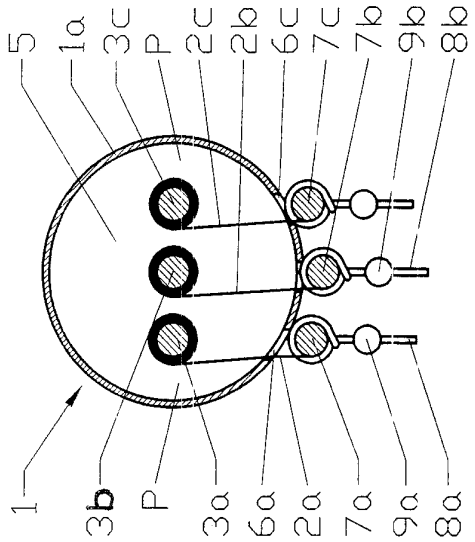


Fig. 3

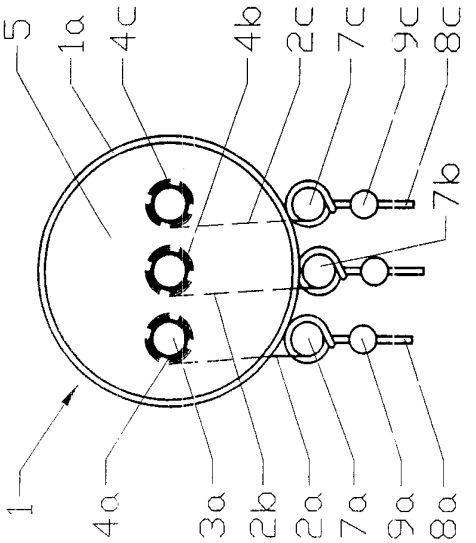


Fig. 2

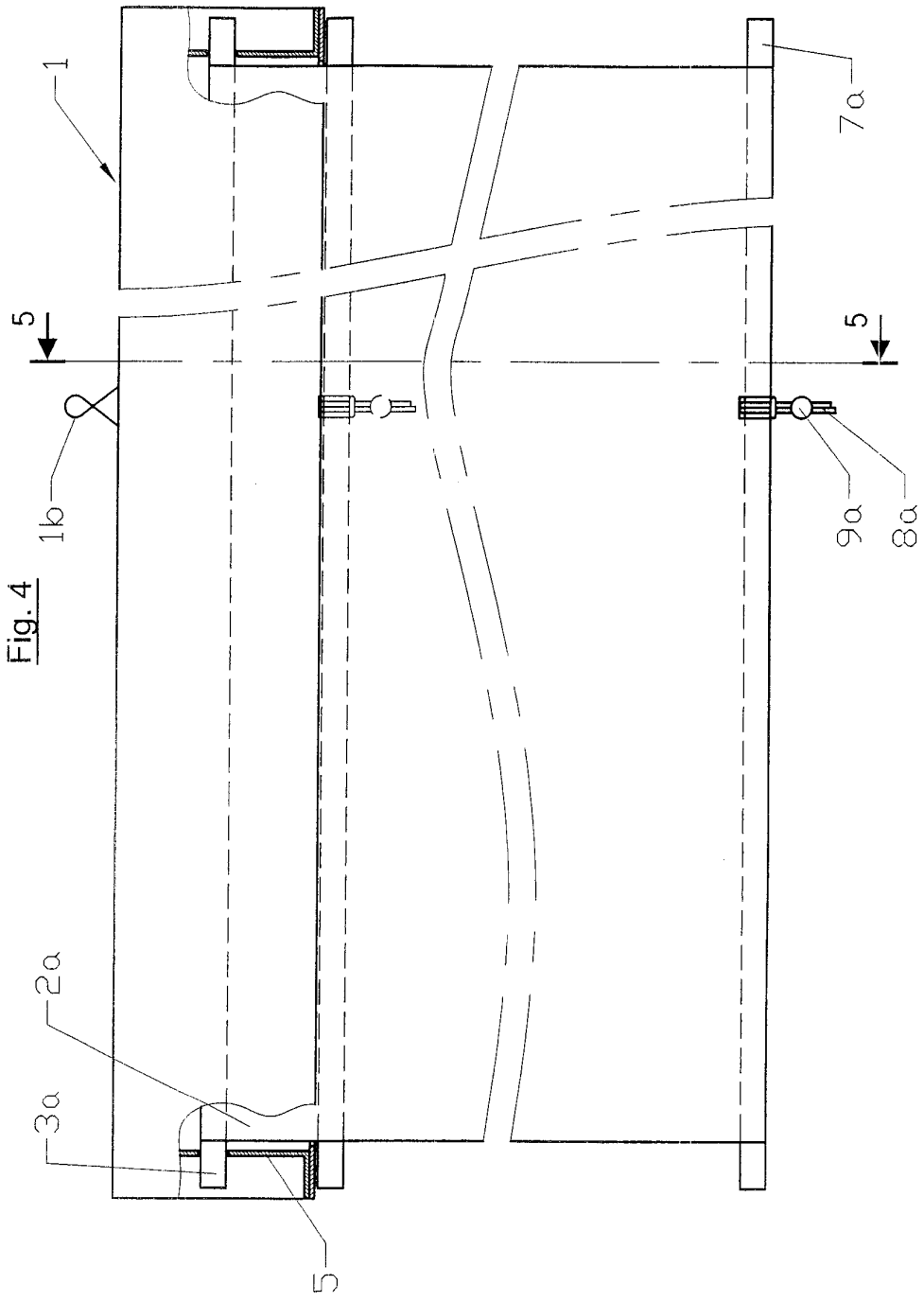


Fig. 4

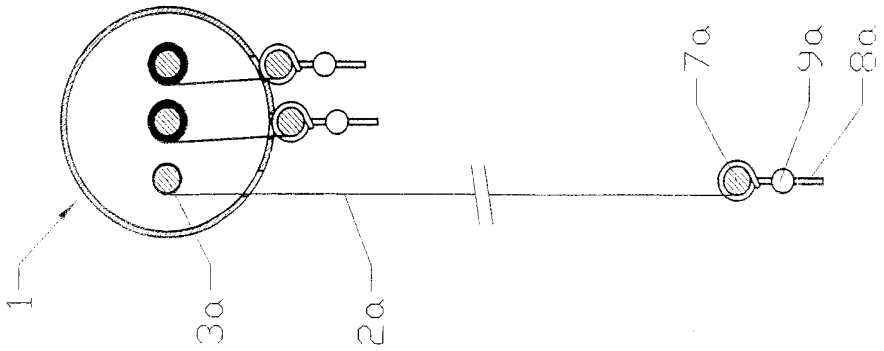


Fig. 5

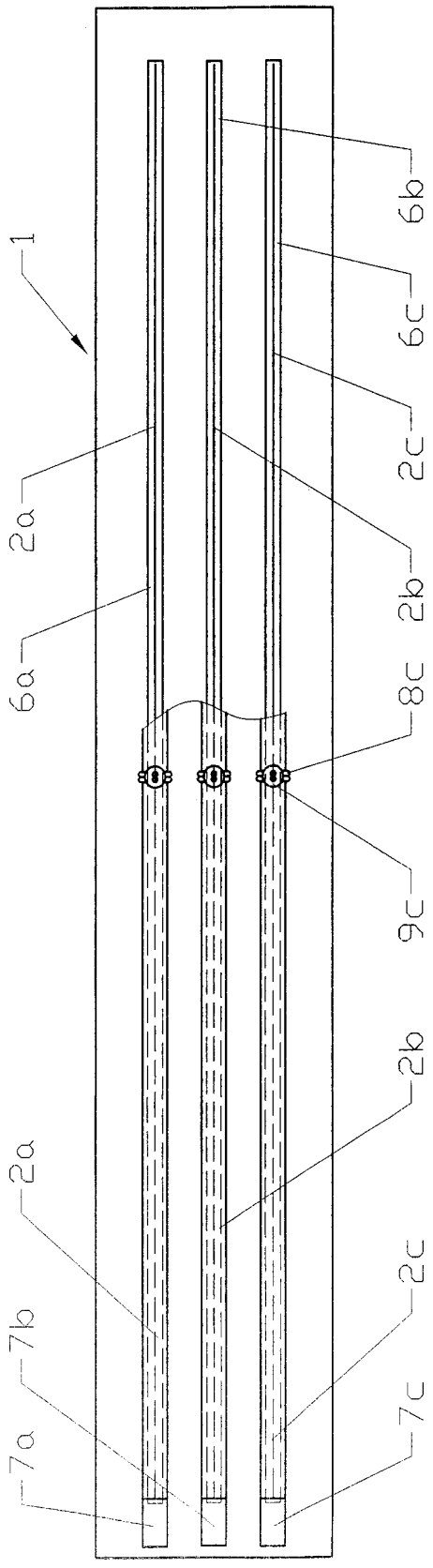


Fig. 6

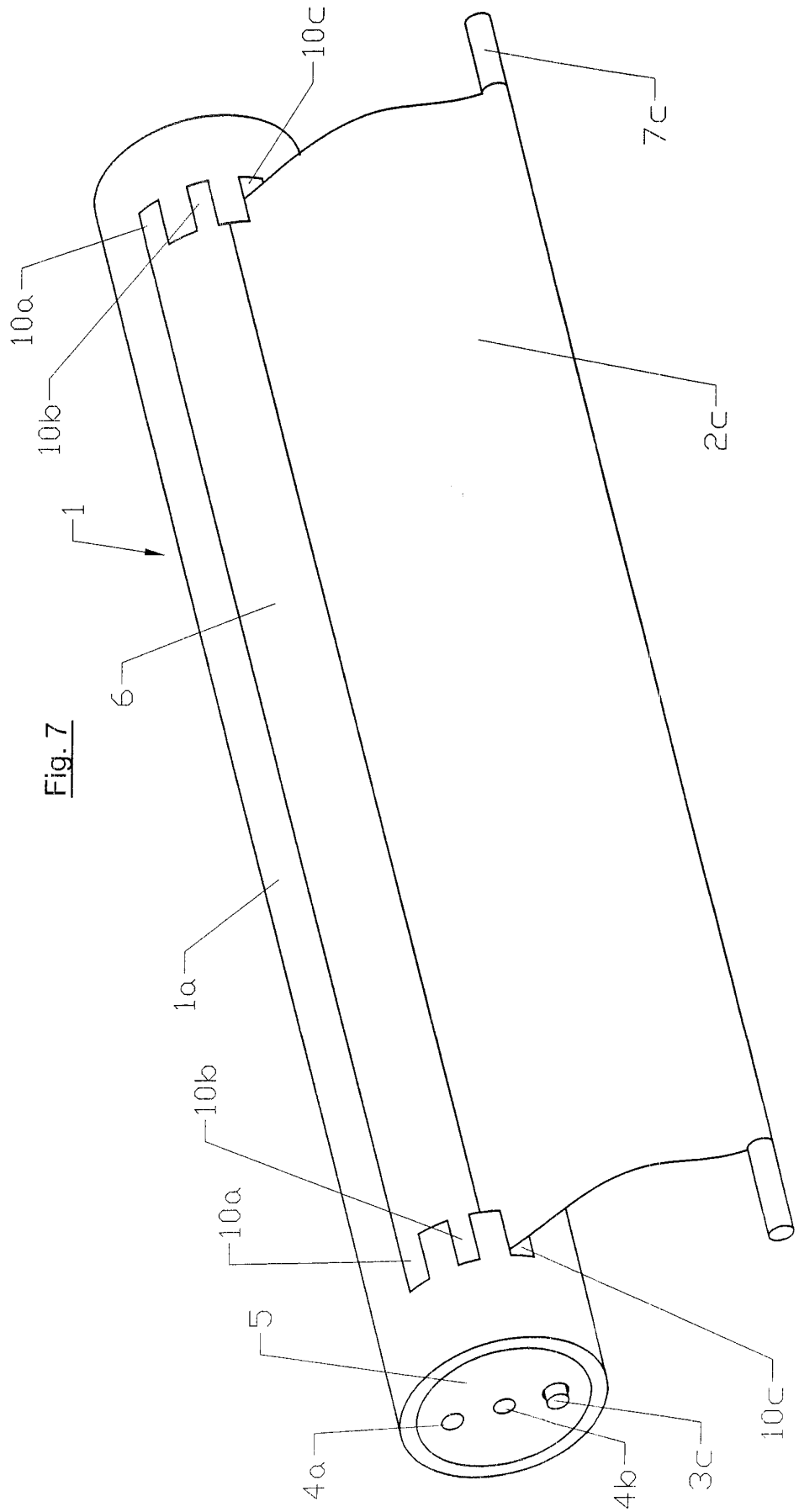


Fig. 7

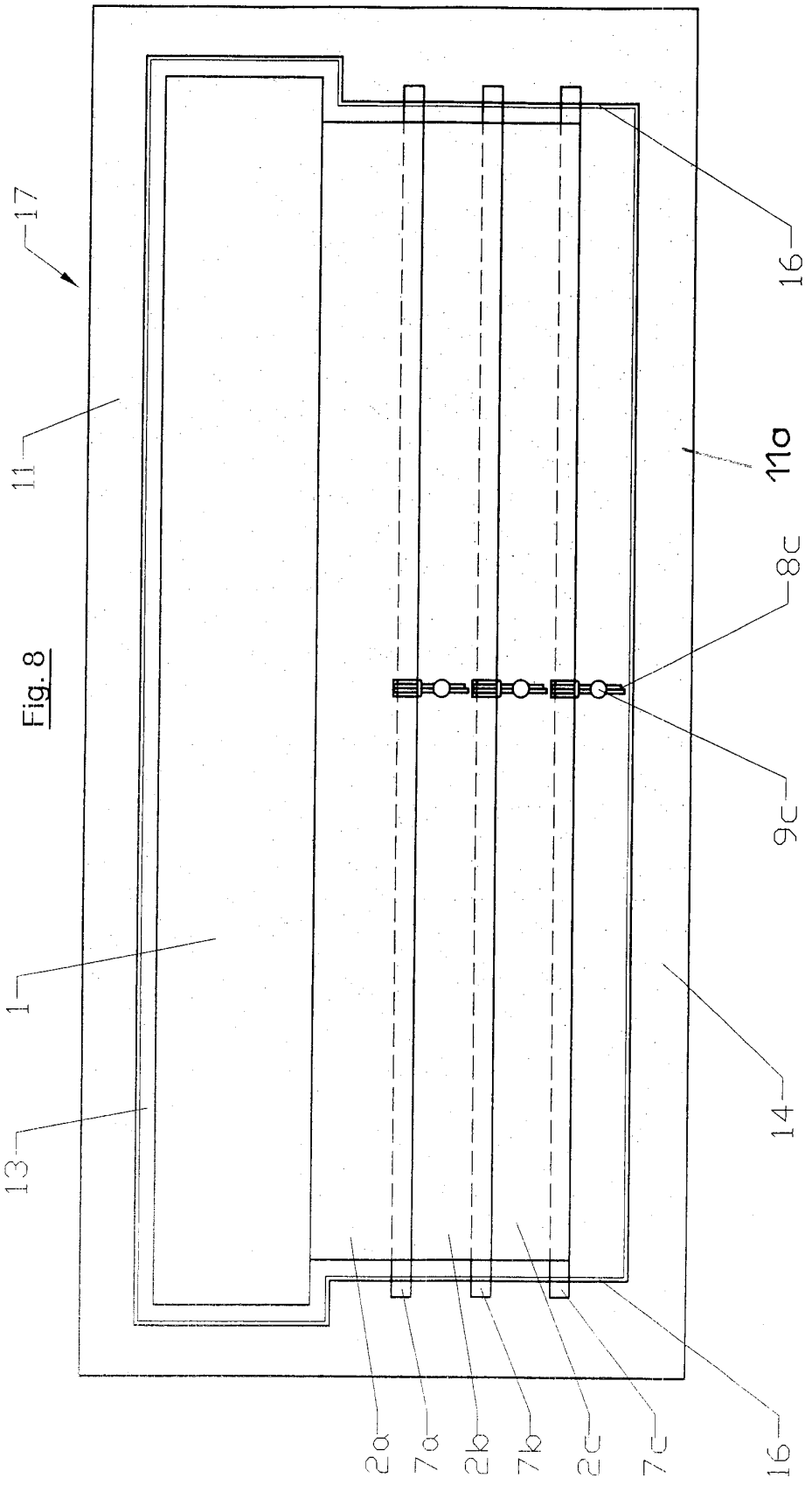


Fig. 8

Fig. 9

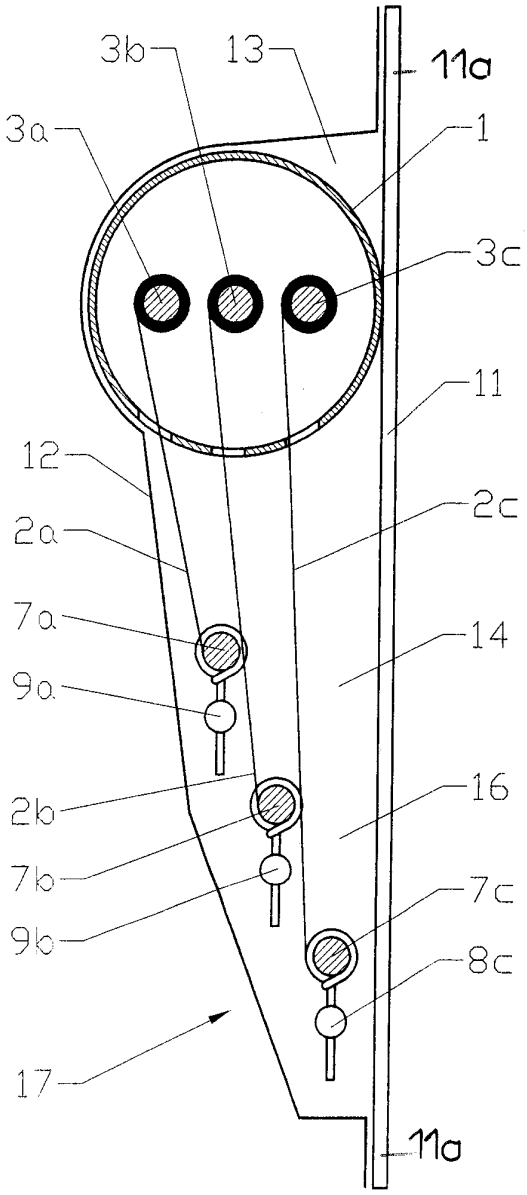

3b
13
11a
3a
1
3c
11
12
2c
2a
7a
14
9a
16
2b
7b
7c
9b
8c
17
11a

Fig. 10

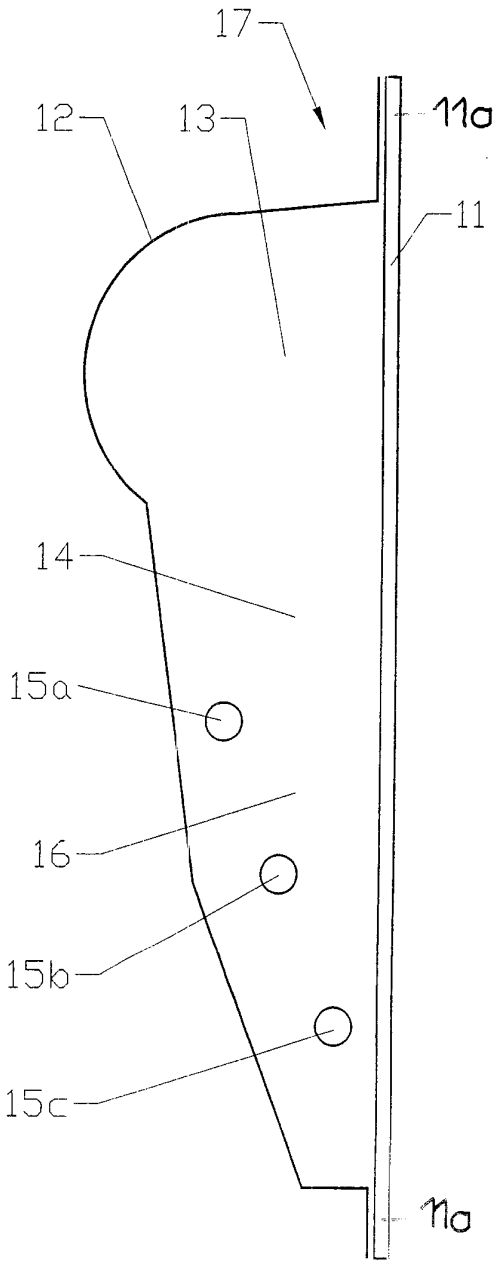

17
12
13
11a
11
14
15a
16
15b
15c
11a

Fig. 11

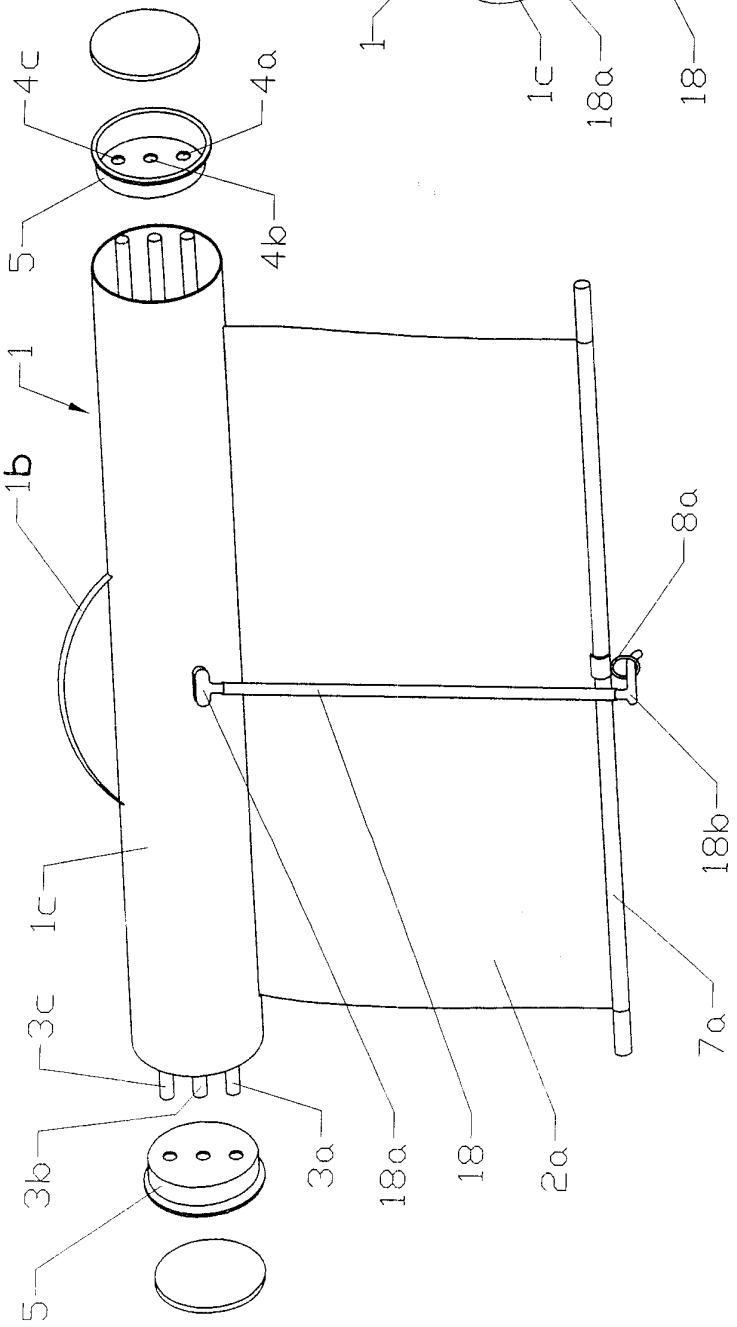
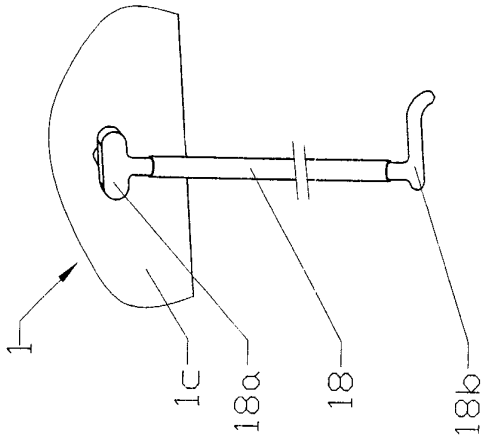


Fig. 12



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

2930367

INSTITUT NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement national

FA 708349
FR 0802165

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	WO 2004/097771 A (KOCHAN WILLIAM [CA]; AUGUSTINE RAY [CA]; AUGUSTINE ANTHONY GENE [CA]) 11 novembre 2004 (2004-11-11) * le document en entier * -----	1-15	G09F11/08 G09F15/00
A	US 5 176 774 A (LANIADO JOSEPHE [IL] ET AL) 5 janvier 1993 (1993-01-05) * abrégé; revendications; figures * -----	1-15	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)

G09F

Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
28 novembre 2008	Gallo, Giancesare

CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : arrière-plan technologique
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

.....

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 0802165 FA 708349

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 28-11-2008
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2004097771 A	11-11-2004	CA 2427885 A1	01-11-2004
		EP 1620839 A1	01-02-2006
		US 2006207142 A1	21-09-2006
US 5176774 A	05-01-1993	AUCUN	

EPO FORM P0465