

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **87420027.2**

(51) Int. Cl.4: **A 47 H 13/01**
A 47 H 13/04

(22) Date de dépôt: **30.01.87**

(30) Priorité: **30.01.86 FR 8601463**

(43) Date de publication de la demande:
02.09.87 Bulletin 87/36

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB IT LI LU NL

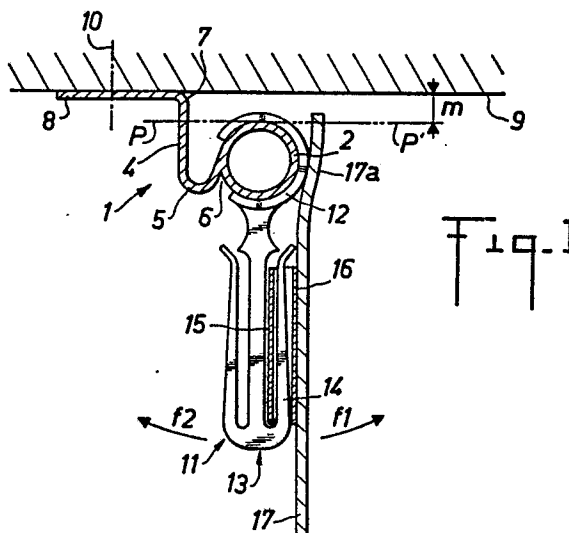
(71) Demandeur: **Chevenez, Max**
Macornay
F-39570 Lons Le Saunier (FR)

(72) Inventeur: **Chevenez, Max**
Macornay
F-39570 Lons Le Saunier (FR)

(74) Mandataire: **Ropital-Bonvarlet, Claude et al**
Cabinet BEAU DE LOMENIE 99, Grande rue de la
Guillotière
F-69007 Lyon (FR)

(54) **Ensemble de suspension pour rideau.**

(57) Ensemble de suspension composé d'au moins un profilé de suspension (1) comprenant un rail de glissement (2) et au moins une aile de fixation (4), et d'organes de suspension (11) formant chacun, d'une part, un anneau ouvert (12) emboîté élastiquement sur le rail et, d'autre part, une agrafe (13) en forme d'épingle ouverte pour l'engagement dans le passant (15) d'une bande (16) rapportée sur un rideau (17).



Description

ENSEMBLE DE SUSPENSION POUR RIDEAU

La présente invention concerne le domaine technique de la suspension de rideaux, double-rideaux, voilages, destinés à s'étendre verticalement, en vue d'habiller toute baie en possédant une faculté de fermeture, au moins partielle, par rapport à cette dernière.

La technique antérieure propose de nombreuses solutions pour assurer la suspension et le coulisserment de rideaux.

L'une des solutions principales consiste à mettre en oeuvre une barre ou tringle sur laquelle sont enfilés des anneaux ouverts ou fermés rapportés sur la bordure ou lisière supérieure d'un rideau à suspendre. La barre ou tringle peut être en bois massif ou en métal, de même que les anneaux fermés.

Une telle solution, notamment divulguée par les brevets **FR 1 188 738** et **US 2 837 804**, n'est pas entièrement satisfaisante car elle est, généralement, onéreuse et encombrante, en raison du diamètre de la barre ou tringle et des anneaux qui doivent pouvoir être déplacés librement.

Cette solution présente un autre inconvénient tenant au fait qu'il n'est pas aisé, ni pratique, d'ajouter ou de supprimer un anneau pour adapter la suspension du rideau. En effet, dans un tel cas, il est, généralement, nécessaire de déposer l'ensemble de suspension pour dégager, au moins partiellement, les anneaux et permettre, soit le retrait, soit l'apport de l'un d'eux.

Une autre solution, divulguée par les brevets **GB 1 582 370** et **1 169 891**, consiste à mettre en oeuvre un rail profilé dans lequel peuvent coulisser des trolleys ou analogues de suspension, auxquels la lisière supérieure d'un rideau est attachée. Une telle solution, généralement plus onéreuse que la précédente, possède les mêmes inconvénients lorsqu'il s'agit d'adapter le nombre de points de suspension en fonction de la largeur ou de la hauteur des rideaux devant être suspendus, étant donné que les trolleys ou analogues doivent être engagés par une extrémité du rail.

Une troisième solution consiste à utiliser une tringle, du type chemin de fer, comportant des curseurs de suspension libres et possédant, généralement, un curseur extrême rattaché à un cordon sans fin de commande en déplacement.

Une telle solution apparaît plus pratique d'emploi, mais pose encore les mêmes problèmes d'adaptation du nombre de points de suspension. Par ailleurs, une telle solution est, généralement, mal adaptée aux supports de rideaux devant présenter un certain recouvrement en position fermée, surtout lorsque ces rideaux sont d'épaisseur notable.

Une autre solution consiste encore à réaliser le rail sous la forme d'un profilé définissant une section en "L" s'ouvrant sur l'une des faces par la tranche de la branche horizontale du "L". Cette technique, préconisée par la demande **DE 21 03 864**, recourt à l'utilisation de crochets de suspension possédant une partie contrecoudée pour l'insertion et le

blocage dans la section du profilé. Cette technique n'est pas satisfaisante car, de tels moyens, ne favorisent pas le glissement sous charge des parties contre-coudées des crochets et ne peuvent, pratiquement, pas être mis en oeuvre pour des rideaux coulissants.

La présente invention vise à remédier aux inconvénients constatés des solutions antérieures, en proposant un nouvel ensemble de suspension pour rideaux, pouvant être aisément adapté à l'application envisagée, telle que la suspension coulissante d'un voilage léger, d'un voilage double, d'un double rideau épais ou de deux double-rideaux devant se chevaucher en position de fermeture.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un ensemble de suspension offrant de grandes possibilités d'adaptation et de fixation sur une surface horizontale ou verticale.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un ensemble de suspension résolvant totalement les problèmes posés en offrant une possibilité d'engagement ou d'extraction frontal des points de suspension, sans démontage du rideau suspendu ni de l'ensemble fixé.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un ensemble de suspension offrant des qualités de glissement libre, quelle que soit la masse des rideaux suspendus.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un ensemble de suspension qui permette, le cas échéant, de réaliser une suspension en disposant la lisière supérieure des rideaux suspendus, de façon sensiblement jointive par rapport à une surface horizontale de suspension, telle qu'un plafond, pour dissimuler totalement, en position fermée, les moyens de suspension mis en oeuvre.

Un autre objectif de l'invention est de proposer un ensemble de suspension qui puisse être aisément adapté pour définir plusieurs lignes de suspension et de guidage pour des rideaux devant s'étendre dans des plans parallèles successifs, comme cela est le cas pour un voilage et des double-rideaux par exemple.

Pour atteindre les objectifs ci-dessus, l'ensemble de suspension conforme à l'invention est caractérisé en ce qu'il est composé :

- d'au moins un profilé de suspension en matière plastique extrudée comprenant :

. au moins un rail de glissement de section droite transversale circulaire constante muni d'embouts extrêmes d'arrêt,

. au moins une aile de fixation s'étendant latéralement à partir du rail auquel elle est rattachée et comportant un bord longitudinal s'étendant au-delà de la génératrice du rail tangentant un plan fictif perpendiculaire au plan de l'aile,

- et des organes de suspension constitués par des curseurs formant chacun, d'une part, un anneau ouvert emboîté élastiquement avec possibilité de coulisser libre sur le rail et, d'autre part, une agrafe en forme d'épingle ouverte pour l'engage-

ment dans le passant d'une bande rapportée sur un rideau.

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'objet de l'invention.

La **fig. 1** est une coupe-élévation transversale de l'ensemble de suspension conforme à l'invention.

La **fig. 2** est une perspective partielle, partie en coupe, montrant l'un des éléments constitutifs de l'ensemble de suspension.

Les **fig. 3** et **4** sont des perspectives partielles, partie en coupe, illustrant deux variantes de réalisation de l'un des éléments constitutifs de l'ensemble de suspension.

La **fig. 5** est une coupe-élévation transversale montrant une autre forme d'exécution de l'un des éléments de l'ensemble de suspension.

La **fig. 6** est une perspective partielle illustrant un autre élément constitutif de l'ensemble de suspension selon l'invention.

Selon la première forme de réalisation, illustrée par les **fig. 1** et **2**, l'ensemble de suspension pour rideaux est composé d'au moins un profilé de suspension **1** réalisé en matière plastique extrudée et, par exemple, en chlorure de polyvinyle. Le profilé **1** comprend au moins un rail de glissement **2**, de section droite transversale circulaire constante, qui est, de préférence, tubulaire. Les extrémités du rail **2** sont pourvues chacune d'un embout de butée **3** amovible, réalisé de manière à pouvoir être emboîté à force sur la surface périphérique extérieure du rail **2** ou, le cas échéant, à l'intérieur de ce dernier lorsqu'il est tubulaire.

Le rail **2** est associé à au moins une aile de fixation **4** s'étendant latéralement à partir du rail **2** auquel elle est rattachée en faisant partie intégrante avec ce dernier. L'aile de fixation **4** est, de préférence, rattachée au rail **2** par un tronçon de jonction **5** de section droite transversale courbe et, par exemple, semi-circulaire. Le tronçon de jonction **5** se raccorde de façon sensiblement tangentielle à la surface périphérique extérieure du rail **2**, de manière que sa face extérieure convexe délimite, avec la surface périphérique du rail, une gorge **6** dont la fonction apparaît dans ce qui suit.

L'aile de fixation **4** présente une étendue transversale choisie pour que son bord longitudinal **7** soit placé au-dessus d'un plan fictif **P-P'** qui lui est perpendiculaire et qui tangente la surface périphérique extérieure du rail **2**. De préférence, le bord longitudinal **7** est prolongé par une plage **8** plane faisant un angle donné avec l'aile **4**, par exemple égal à 90° et s'étendant à l'opposé du rail **2**.

Le profilé de suspension décrit ci-dessus peut être aisément fixé sous une surface horizontale **9**, telle qu'un plafond, en étant appliqué sur ce dernier par la plage plane **8** pour y être fixé par des organes convenables **10**. Ces organes **10** peuvent être des vis, des chevilles, voire, dans certains cas, une couche d'un produit adhésif ou, encore, l'interposition de bandes auto-accrochables, telles que celles connues dans le commerce sous la marque "VEL-

CRO".

Dans cette position, telle qu'illustrée par la **fig. 1**, le rail **2** s'étend, parallèlement et à distance de la surface **9**, en étant séparé de cette dernière d'une mesure **m** égale à la distance séparant le bord longitudinal **7** du plan **P-P'**. Cette mesure **m** est réservée pour des raisons qui ressortent de ce qui suit.

L'ensemble de suspension se compose, par ailleurs, d'organes de suspension **11** en matière plastique qui sont constitués par des curseurs comprenant chacun un anneau ouvert **12** dont l'épaisseur radiale est inférieure à la mesure **m**. L'ouverture angulaire délimitée par l'anneau **12** est choisie en fonction des caractéristiques élastiques de la matière constitutive et du diamètre extérieur du rail **2**, de manière à permettre un emboîtement, par déformation élastique, de l'anneau ouvert **12** sur le rail **2**, selon une direction radiale par rapport à l'anneau **12**. L'emboîtement est effectué de façon que l'ouverture angulaire de l'anneau **12** soit orientée sensiblement dans l'axe du segment de jonction **6**. Le diamètre interne de l'anneau **12** est, également, choisi de manière qu'après emboîtement par déformation élastique, comme décrit ci-dessus, ledit anneau soit libre de coulisser axialement avec une possibilité de pivotement angulaire sur une plage angulaire correspondant à l'ouverture de l'anneau **12**. Cette possibilité de pivotement angulaire est limitée, dans le sens de la flèche **f₁**, par l'amenée en butée du bord transversal correspondant de l'anneau **12** dans le fond du tronçon de jonction **5** et, dans le sens de la flèche **f₂**, par la coopération entre le second bord transversal de l'anneau **12** et le fond de gorge **6**.

Chaque curseur comprend, par ailleurs, une agrafe **13** s'étendant selon une direction radiale, à partir de la périphérie extérieure de l'anneau **12** et sensiblement perpendiculairement à l'axe radial de l'ouverture angulaire de l'anneau. L'agrafe **13** forme au moins une épingle **14** ouverte dont la branche déformable élastiquement peut être engagée dans le passant **15** d'une bande **16** rapportée sur un rideau **17** à suspendre.

La mise en oeuvre d'un ensemble de suspension selon l'invention consiste à adapter, sur la surface **9**, le profilé **1** par fixation au moyen de la plage **8**. Lors de cette phase de fixation, le profilé **1** est orienté de manière à réserver la mesure **m** entre le profilé, le rail **2** et la surface **9**.

Les différents curseurs, adaptés par engagement de l'épingle double **14** dans la bande **16** du rideau **17** à suspendre, sont ensuite présentés selon une direction transversale face au rail **2**, de façon à pouvoir être chacun emboîtés élastiquement par l'ouverture de l'anneau **12** sur le rail. Lorsque l'ensemble des curseurs a été adapté, le rideau **17** est suspendu avec possibilités d'ouverture et fermeture aisées, étant donné le coulisement libre de chaque anneau **12** sur le rail **2**.

Ainsi que cela ressort de ce qui précède, les moyens constitutifs de l'ensemble de suspension sont de faible encombrement, d'un prix de revient réduit et peuvent être adaptés relativement de façon aisée et pratique, sans connaissance particulière et

sans l'obligation de recourir à des outils spécifiques.

Un autre avantage de l'ensemble de suspension réside dans le fait qu'il est possible d'adapter aisément le nombre de curseurs **11** nécessaires pour la suspension d'un rideau **17**, soit par réduction, soit par accroissement de ce nombre, étant donné qu'il suffit d'assurer le démontage ou le montage d'un curseur par rapport à la bande **16** et de procéder à l'extraction ou à l'engagement frontal par déformation élastique de l'anneau **12** par rapport

au rail **2**, sans devoir recourir au démontage complet du rideau, comme cela est nécessaire avec les solutions traditionnelles connues pour lesquelles l'extraction ou l'engagement d'un organe de suspension doit se faire, obligatoirement, par une extrémité du rail ou analogue.

La mesure **m**, réservée entre le rail **2** et la surface **9** est choisie, par construction, légèrement supérieure à l'épaisseur radiale de l'anneau **12**, de manière à permettre le libre coulisement de ce dernier sur le rail **2**, sans risque de frottement contre la surface **9**. Cette mesure **m** est donc relativement faible et permet de rapporter la bande **16** sur le rideau **17**, de manière à laisser subsister un prolongement vertical **17a** de recouvrement s'étendant verticalement, jusqu'à faible distance de la surface **9** pour masquer le rail **2**.

La mesure **m** permet, également, l'emboîtement ou le déboîtement par déformation élastique de l'anneau **12** lorsqu'il est nécessaire de réduire ou d'augmenter le nombre de points de suspension du rideau **17**.

Il convient de remarquer aussi que, selon la **fig. 1**, les moyens selon l'invention permettent de placer le prolongement **17a** sensiblement dans le plan de suspension du rideau. Ceci est dû au choix d'un rayon d'anneau **12** sensiblement égal à la largeur de l'épingle **14**. Il en résulte un aspect esthétique amélioré.

La **fig. 3** illustre un montage caractéristique, à partir d'ensembles de suspension selon l'invention. Selon cet exemple d'application, deux profilés de suspension **1a** et **1b** tels que décrits ci-dessus, sont réunis par une barre de fixation commune **18** qui est, par exemple, constituée par une latte de faible épaisseur sur laquelle les ailes **8a** et **8b** sont fixées. Les profilés **1a** et **1b** s'étendent alors parallèlement l'un à l'autre le long des deux bords longitudinaux de la latte **18** en étant orientés à l'opposé l'un de l'autre. Par ce moyen, il devient possible d'adapter, sur la surface **9** par l'intermédiaire de la latte **18**, deux profilés **1a** et **1b** de longueurs égales ou différentes, s'étendant parallèlement l'un à l'autre pour favoriser le montage de deux rideaux de suspension, tels que **17**, devant présenter, en position fermée, une plage de recouvrement. La largeur de la latte **18** est déterminée en fonction de l'épaisseur de plissement des rideaux, de façon à permettre leur recouvrement libre sans frottement. Dans certains cas, ce montage caractéristique peut être retenu pour l'établissement d'un voilage et d'un double-rideau.

La **fig. 4** illustre une variante de réalisation dans laquelle le profilé **1₁** est réalisé par extrusion pour comporter deux rails **2** parallèles, associés à deux ailes **4** qui sont réunies entre elles par une plage

commune **8₁**. Dans un tel exemple de réalisation, les rails **2** et les ailes **4** peuvent être disposés selon une même orientation par rapport à un plan médian **x-x'** ou être, au contraire, disposés symétriquement par rapport à un tel plan.

La **fig. 5** illustre une variante de réalisation dans laquelle le profilé **1** comprend un rail **2** associé, par une zone de jonction **5**, à une aile de fixation **4** dépourvue de la plage **8**. Dans un tel cas, l'aile **4** est utilisée en tant que zone de fixation pour être adaptée par des moyens, tels que **10**, sur une surface de support verticale **19**. Cette variante de réalisation est particulièrement adaptée à la suspension de rideaux sur des panneaux mobiles, tels que portes, fenêtres, de locaux divers, voire de véhicules automobiles.

L'ensemble de suspension décrit ci-dessus peut être complété par l'adaptation ou le montage sur le rail **2** d'un lance-rideau **20**. Selon la **fig. 6**, le lance-rideau **20** comprend une baguette **21** dont l'une des extrémités est emboîtée dans l'embout **22** d'un curseur **23** formant un anneau ouvert **12**. Un tel curseur **23** peut ainsi être librement emboîté sur un rail **2** par déformation élastique de son anneau **12** pour être placé entre deux curseurs **11** la suspension du rideau **17**. La baguette **21** peut ainsi être utilisée pour commander le coulisement du rideau **17** en ouverture ou fermeture en étant adapté, exactement, à la meilleure convenance de l'utilisateur, en fonction de la longueur ou de la masse de rideau devant être déployée ou repliée.

L'invention n'est pas limitée aux exemples décrits et représentés, car diverses modifications peuvent y être apportées sans sortir de son cadre.

Revendications

1 - Ensemble de suspension pour rideaux, du type comprenant un rail (**2**) de section constante sur lequel sont montés, avec possibilité de coulisement, des organes coulissants (**11**) d'accrochage et de suspension d'un rideau (**17**),

caractérisé en ce qu'il est composé :

- d'au moins un profilé de suspension (**1**) en matière plastique extrudée comprenant :

. au moins un rail de glissement (**2**) de section droite transversale circulaire constante muni d'embouts extrêmes d'arrêt (**3**),

. au moins une aile de fixation (**4**) s'étendant latéralement à partir du rail auquel elle est rattachée et comportant un bord longitudinal (**7**) s'étendant au-delà de la génératrice du rail tangeant un plan fictif (**P-P'**) perpendiculaire au plan de l'aile,

- et des organes de suspension (**11**) constitués par des curseurs formant chacun, d'une part, un anneau ouvert (**12**) emboîté élastiquement avec possibilité de coulisement libre sur le rail et, d'autre part, une agrafe (**13**) en forme d'épingle ouverte pour l'engagement dans le passant (**15**) d'une bande (**16**) rapportée sur un rideau (**17**).

2 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rail de glissement **(2)** est cylindrique tubulaire.

3 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'aile plane **(4)** est raccordée au rail par un tronçon de profilé **(5)** semi-circulaire dont la surface extérieure convexe définit avec celle du rail une gorge longitudinale rectiligne **(6)**. 5

4 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, **2** ou 3, caractérisé en ce que le rail **(2)** est associé à une aile **(4)** dont le bord longitudinal **(7)** s'étend au-dessus d'un plan fictif qui lui est perpendiculaire et qui tangente le rail, d'une mesure **(m)** supérieure à l'épaisseur radiale de l'anneau ouvert **(12)**. 10 15

5 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, **2** ou 4, caractérisé en ce que l'aile plane **(4)** est prolongée par une plage plane **(8)** s'étendant en direction opposée du rail par rapport à l'aile avec laquelle elle forme un angle. 20

6 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé de suspension **(1)** comprend deux rails **(2)** dont les ailes sont reliées par une plage commune **(8₁)**. 25

7 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, caractérisé en ce que le profilé de suspension est constitué par deux rails **(2a, 2b)** indépendants dont les plages **(8a, 8b)** sont fixées sur une barre **(18)** de fixation commune. 30

8 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rail supporte des curseurs **(11)** comportant chacun un anneau **(12)** ouvert délimité par deux bords transversaux situés, après emboîtement élastique, selon une direction radiale sur le rail, de part et d'autre de la partie de rattachement **(5)** de l'aile **(4)** sur ledit rail. 35

9 - Ensemble de suspension selon la revendication 1, caractérisé en ce que le rail **(2)** supporte au moins un curseur **(23)** dont l'anneau ouvert **(12)** est solidaire d'un embout creux **(22)** pour l'adaptation d'une baguette **(21)**, ledit curseur étant placé sur le rail entre deux curseurs successifs **(11)** de suspension d'un rideau. 40 45

50

55

60

65

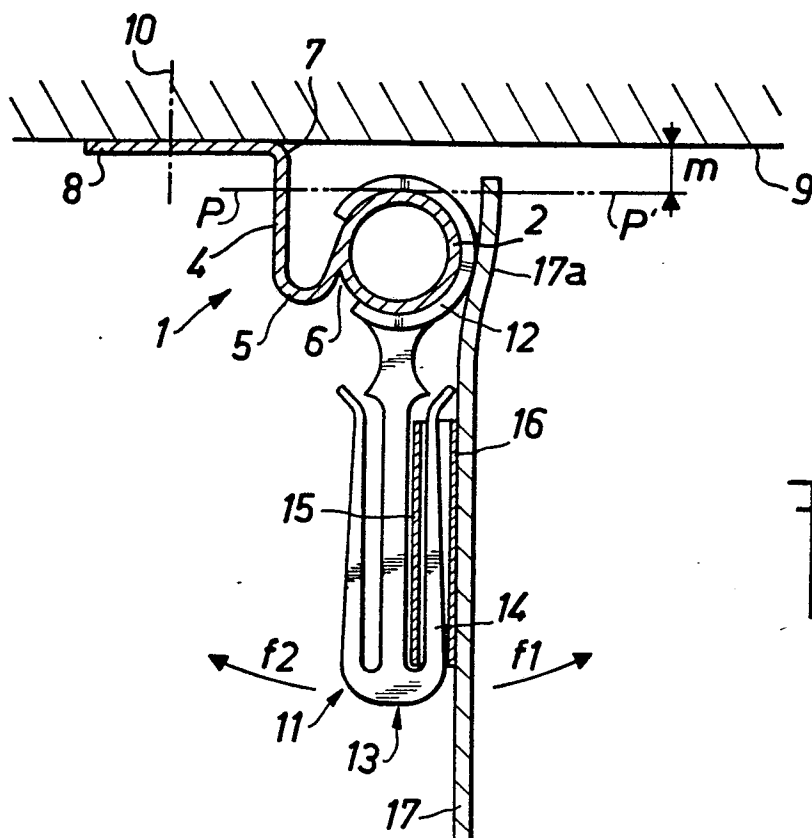


Fig. 1

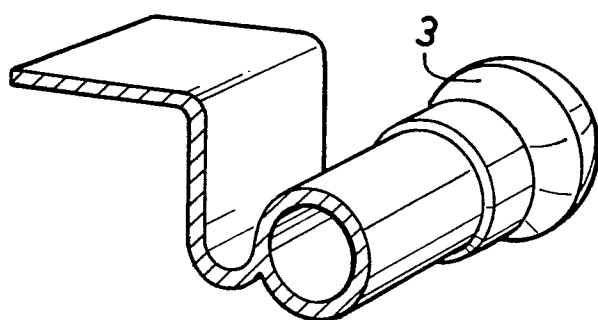


Fig. 2

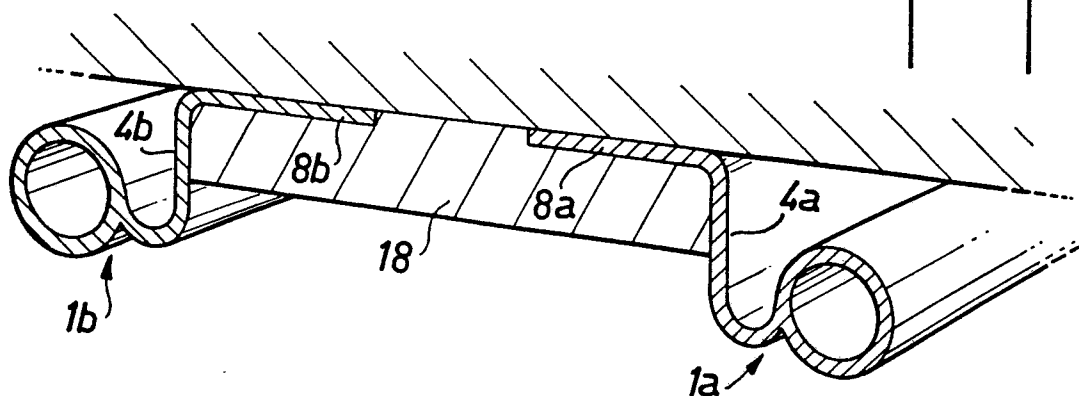


Fig. 3

Fig. 4

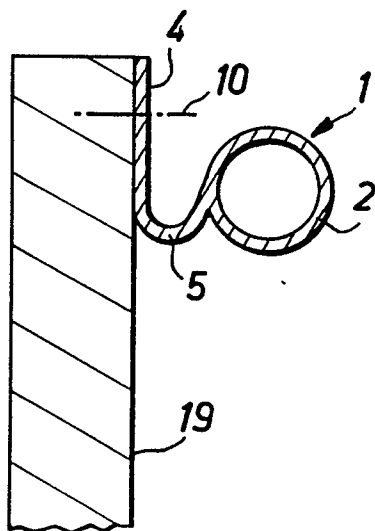
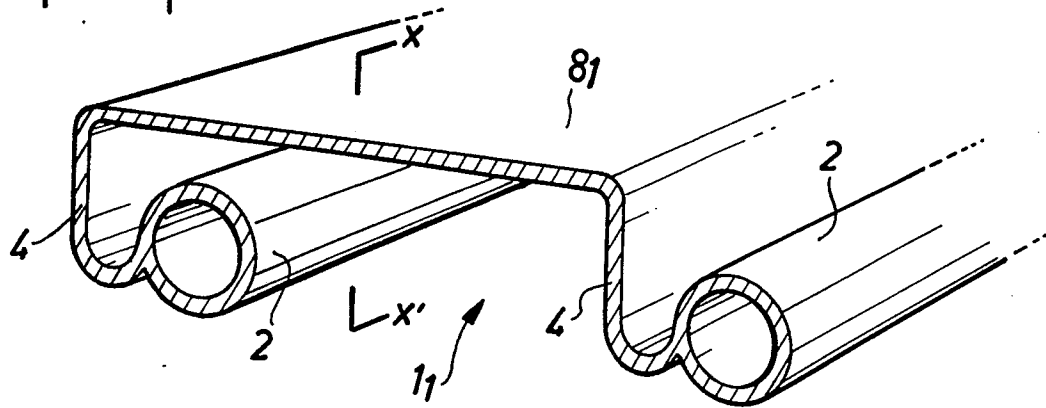


Fig. 5

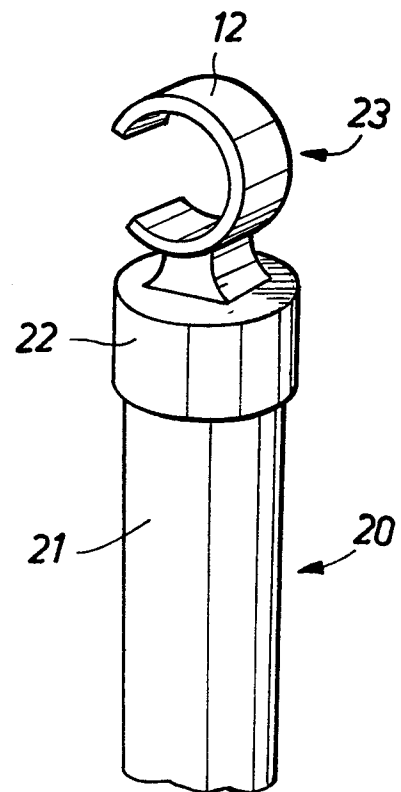


Fig. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 87 42 0027

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 4)
A,D	GB-A-1 582 370 (FABER) * Page 3, lignes 98-128; figures *	1	A 47 H 13/01 A 47 H 13/04
A,D	--- DE-A-2 103 864 (ZEILINGER) * En entier *	1	
A,D	--- US-A-2 837 804 (DANELL) * Colonne 2, lignes 23-32, 64-65; figures *	1,2	
A,D	--- GB-A-1 169 891 (HERELVEST INVESTMENTS LTD) * Page 2, lignes 23-39, 115; page 3, ligne 33; figures *	1,2,6	
A,D	--- FR-A-1 188 738 (CID SUBIRATS) * Page 1, colonne de droite, ligne 36 - page 2, colonne de gauche, ligne 15; figures *	1,2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4) A 47 H

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 05-05-1987	Examineur LAUE F.M.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			