



Europäisches  
Patentamt  
European  
Patent Office  
Office européen  
des brevets



(11)

**EP 2 080 638 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:  
**22.07.2009 Bulletin 2009/30**

(51) Int Cl.:  
**B42F 15/00 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **08168254.4**

(22) Date de dépôt: **04.11.2008**

(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 MT NL NO PL PT  
RO SE SI SK TR**

Etats d'extension désignés:

**AL BA MK RS**

(30) Priorité: **05.11.2007 FR 0758791**

(71) Demandeur: **L'OBlique  
69100 Villeurbanne (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Calistri, Yves  
69008 Lyon (FR)**
- **Sol, Philippe  
69003 Lyon (FR)**

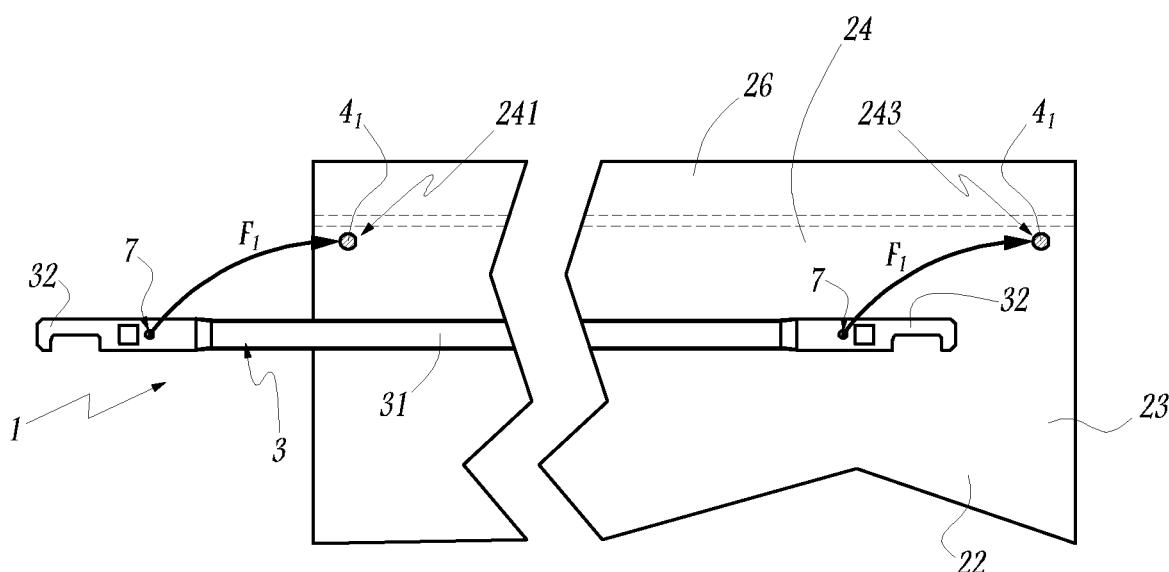
(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al**

**Cabinet Lavoix  
62, Rue de Bonnel  
69448 Lyon Cedex 03 (FR)**

### (54) Barrette de suspension pour dossier suspendu, dossier suspendu et procédé de fabrication d'un dossier suspendu

(57) Cette barrette de suspension (1) pour dossier suspendu comprend un corps (3) de forme allongée propre à être solidarisé avec un flanc (23) d'un dossier suspendu par collage, un premier pan (24) et un deuxième pan (26) du flanc étant pliés autour du corps (3). Selon

l'invention, le corps (3) comporte au moins un orifice (7) de passage d'un cordon de colle reliant les premier (24) et deuxième (26) pans en configuration solidarisée de la barrette (1) avec le flanc (23), le ou chaque orifice (7) étant percé dans le corps (3) de manière décalée par rapport à une portion médiane du corps.



*Fig.4*

## Description

**[0001]** La présente invention a trait à une barrette de suspension pour dossier suspendu, du type comprenant un corps de forme allongée propre à être solidarisé avec un flanc d'un dossier suspendu par collage. L'invention a également trait à un dossier suspendu comprenant deux flancs et deux barrettes de suspension, chaque barrette étant solidarisée par collage avec un flanc du dossier, ainsi qu'à un procédé de fabrication d'un tel dossier suspendu.

**[0002]** Il est connu de solidariser par collage une barrette de suspension avec un flanc d'un dossier suspendu, le flanc étant plié autour de la barrette de manière à définir deux pans du flanc disposés de part et d'autre de la barrette et collés l'un avec l'autre au-dessous de la barrette. Afin d'assurer le maintien de la barrette entre les deux pans du flanc, le flanc est généralement solidarisé par collage avec la barrette, au moins au niveau de l'un des pans. Or, une barrette de suspension d'un dossier suspendu est classiquement constituée en un matériau plastique ou métallique, alors que chaque flanc du dossier est formé d'une feuille de papier. Le papier présentant de faibles caractéristiques d'adhésion par rapport à un matériau métallique ou plastique, le collage du flanc d'un dossier suspendu sur la barrette de suspension du dossier nécessite alors l'utilisation d'une quantité de colle importante pour garantir un assemblage fiable de la barrette avec le flanc. En outre, lorsque la barrette de suspension est constituée en un matériau métallique, elle est susceptible de présenter, au niveau de ses faces de solidarisation avec le flanc d'un dossier suspendu, des résidus d'huile issus de son procédé de fabrication. Le collage de la feuille de papier formant le flanc sur la barrette devient alors plus difficile et impose l'utilisation d'une quantité encore plus importante de colle pour assurer la solidarisation de la barrette avec le flanc.

**[0003]** C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant une barrette de suspension pour dossier suspendu propre à être solidarisée de manière fiable par collage avec un flanc d'un dossier suspendu, cette solidarisation par collage étant peu consommatrice de colle.

**[0004]** A cet effet, l'invention a pour objet une barrette de suspension pour dossier suspendu, du type comprenant un corps de forme allongée propre à être solidarisé avec un flanc d'un dossier suspendu par collage, un premier pan et un deuxième pan du flanc étant pliés autour du corps, caractérisée en ce que le corps comporte au moins un orifice de passage d'un cordon de colle reliant les premier et deuxième pans en configuration solidarisée de la barrette avec le flanc, le ou chaque orifice étant percé dans le corps de manière décalée par rapport à une portion médiane du corps.

**[0005]** Selon d'autres caractéristiques avantageuses d'une barrette de suspension selon l'invention, prises isolément ou selon toutes les combinaisons techniques possibles :

- le corps comporte au moins deux orifices de passage d'un cordon de colle, ces orifices étant percés dans le corps de part et d'autre de la portion médiane du corps ;
- 5 - le corps comporte un orifice de passage d'un cordon de colle au voisinage de chacune de ses extrémités ;
- le corps comporte une partie centrale cintrée et des extrémités sensiblement planes, le ou chaque orifice de passage d'un cordon de colle étant percé dans une des extrémités précitées du corps ;
- 10 - elle comprend des moyens d'espacement de la barrette par rapport à une autre barrette en configuration empilée des deux barrettes ;
- les moyens d'espacement comprennent au moins deux embossages du corps ;
- 15 - chaque embossage est ménagé au niveau d'une extrémité du corps.

**[0006]** L'invention a également pour objet un dossier suspendu comprenant deux flancs et deux barrettes de suspension, chaque barrette étant solidarisée par collage avec un flanc du dossier, un premier pan et un deuxième pan du flanc étant pliés autour du corps de la barrette, caractérisé en ce que chaque barrette de suspension du dossier est telle que décrite ci-dessus, le dossier comprenant un cordon de colle qui passe dans le ou chaque orifice de la barrette et relie les premier et deuxième pans.

**[0007]** Enfin, l'invention a pour objet un procédé de fabrication d'un dossier suspendu tel que décrit ci-dessus, comprenant des étapes dans lesquelles, pour chaque flanc du dossier :

- on dépose de la colle sur l'un des pans du flanc parmi les premier et deuxième pans, au moins dans chaque zone de ce pan destinée à être alignée avec un orifice du corps de la barrette de suspension équipant le flanc ;
- 35 - on positionne le corps de la barrette sur le pan précédent du flanc ;
- on dépose de la colle sur l'autre pan du flanc parmi les premier et deuxième pans, au moins dans une zone de ce pan destinée à être en contact avec le pan opposé du flanc en configuration pliée du flanc autour du corps de la barrette ;
- 40 - on plie le flanc autour du corps de la barrette de manière à mettre les premier et deuxième pans du flanc en contact avec le corps de la barrette et en contact l'un avec l'autre au-dessous d'un bord du corps de la barrette opposé à la zone de pliage entre les premier et deuxième pans.
- 45 -
- 50 -

**[0008]** De manière avantageuse, pour chaque flanc du dossier, on dépose un point de colle sur l'un des pans du flanc parmi les premier et deuxième pans, dans chaque zone de ce pan destinée à être alignée avec un orifice du corps de la barrette de suspension équipant le flanc, et on dépose un trait de colle sur l'autre pan du flanc parmi les premier et deuxième pans, sur toute la longueur

de la partie de ce pan destinée à être en contact avec le pan opposé du flanc au-dessous du bord précité du corps de la barrette, en configuration pliée du flanc autour du corps.

**[0009]** Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'une barrette de suspension et d'un dossier suspendu selon l'invention, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en se référant aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une barrette de suspension conforme à l'invention ;
- la figure 2 est une vue à plus grande échelle du détail II de la figure 1 ;
- la figure 3 est une vue de côté partielle d'un empilement de la barrette de suspension de la figure 1 avec une autre barrette de suspension identique ;
- la figure 4 est une vue partielle d'un dossier suspendu conforme à l'invention, lors d'une première étape de sa fabrication ;
- la figure 5 est une vue analogue à la figure 4, lors d'une deuxième étape de la fabrication du dossier suspendu ;
- la figure 6 est une vue analogue à la figure 4, lors d'une troisième étape de la fabrication du dossier suspendu ; et
- la figure 7 est une coupe selon la ligne VII-VII de la figure 6.

**[0010]** Le dossier suspendu 20 conforme à l'invention, représenté partiellement sur la figure 6, comprend une feuille de papier 22, par exemple une feuille de papier Kraft, qui définit un fond et deux flancs 23 du dossier. Le dossier 20 comprend également deux barrettes de suspension 1 selon l'invention, disposées au voisinage d'un bord de chaque flanc 23 opposé au fond du dossier en configuration d'utilisation de celui-ci. Comme montré plus particulièrement sur la figure 7, chaque barrette 1 est solidarisée avec le flanc 23 correspondant par collage, un premier pan 24 et un deuxième pan 26 du flanc 23 étant pliés autour d'un corps 3 de la barrette 1.

**[0011]** Le corps 3 de chaque barrette de suspension 1 est constitué par une tôle métallique de forme allongée. Une partie centrale 31 du corps 3 est cintrée, de manière à présenter une forme en tronçon de cylindre, comme montré sur la figure 1, alors que les extrémités 32 du corps 3 sont sensiblement planes. Le cintrage de la partie centrale 31 permet de conférer au corps 3 une résistance mécanique accrue selon son axe longitudinal. Dès lors, il est possible d'utiliser un métal d'épaisseur relativement faible pour la fabrication de chaque barrette de suspension 1, ce qui améliore la légèreté de la barrette. Le corps 3 de chaque barrette 1 est muni, au niveau de chaque extrémité 32, d'un évidement 5 formant crochet de suspension. Les crochets 5 sont destinés à coopérer avec des rails non représentés de suspension du dossier 20, intégrés par exemple dans un tiroir ou une armoire de

réception du dossier 20.

**[0012]** En variante, le corps 3 de chaque barrette 1 peut être constitué en tout matériau autre qu'un matériau métallique, par exemple en un matériau plastique. La nature, la forme et les dimensions de ce matériau sont alors optimisées, de telle sorte que le corps 3 présente des propriétés mécaniques sous charge adaptées à la fonction de suspension de la barrette 1.

**[0013]** Chaque extrémité 32 du corps 3 d'une barrette 1 est percée d'un orifice 7, disposé entre l'évidement 5 de l'extrémité et la partie centrale 31 du corps 3. Chaque orifice 7 est destiné au passage d'un cordon de colle 42 reliant, dans la configuration solidarisée de la barrette avec le flanc 23 montrée sur la figure 7, le premier pan 24 et le deuxième pan 26 du flanc 23 pliés autour du corps 3 de la barrette. Tel que représenté sur les figures 1 et 2, chaque orifice 7 est à section circulaire et présente un diamètre de l'ordre de 1,5 mm. De manière générale, chaque orifice 7 d'une barrette 1 selon l'invention peut présenter une section quelconque, en particulier autre que circulaire. Les dimensions de cette section sont toutefois prévues suffisamment grandes pour permettre un écoulement, dans l'orifice 7, de la colle de solidarisation du corps 3 avec le flanc 23, cette colle étant déposée initialement sur au moins l'un des pans 24 et 26 du flanc 23 et présentant de faibles propriétés d'écoulement.

**[0014]** Le corps 3 de chaque barrette 1 du dossier 20 selon l'invention est également pourvu, au niveau de chacune de ses extrémités 32, d'un embossage 9 permettant, en configuration empilée de deux barrettes 1, de garantir un espacement relatif e entre ces barrettes. Tel que représenté sur les figures 1 et 2, chaque embossage 9 est ménagé dans une extrémité 32 du corps 3, entre l'évidement 5 formant crochet de suspension et l'orifice 7 de cette extrémité. Un tel agencement permet un pressage aisément des pans 24 et 26 du flanc 23 de part et d'autre du corps 3 au voisinage de chaque orifice 7. En variante, chaque embossage 9 peut être ménagé dans l'extrémité 32 correspondante du corps 3 en étant concentrique avec l'orifice 7. Une telle variante a l'avantage de faciliter la fabrication de la barrette 1, les bavures de chaque orifice 7 étant logées à l'intérieur de l'embossage 9 correspondant.

**[0015]** Grâce à la présence des embossages 9 sur chaque extrémité 32 du corps 3, la manipulation des barrettes de suspension 1 conformes à l'invention est facilitée et leur empilage, ou gerbage, est stabilisé, ce qui permet un stockage des barrettes 1 avec un minimum d'encombrement de celles-ci. En outre, l'espacement e entre les barrettes 1 en configuration empilée de celles-ci, obtenu au moyen des embossages 9, supprime le risque de coincement relatif des barrettes 1 empilées. Il en résulte une séparation aisée des barrettes 1 empilées, une telle séparation des barrettes pouvant alors être réalisée de manière robotisée dans le cadre d'un procédé de fabrication d'un dossier suspendu 20 selon l'invention comprenant des barrettes 1 solidarisées avec chaque flanc 23 du dossier.

**[0016]** Un procédé de fabrication d'un dossier suspendu 20 selon l'invention comprend des étapes dans lesquelles, pour chaque flanc 23 du dossier :

**[0017]** Tout d'abord, on dépose deux points de colle 4<sub>1</sub> sur le premier pan 24 du flanc 23, au niveau de chaque zone 241 et 243 du pan 24 destinée à être alignée avec un orifice 7 du corps 3 de la barrette 1 en configuration solidarisée de cette barrette avec le flanc.

**[0018]** Ensuite, on positionne le corps 3 de la barrette 1 sur le premier pan 24 du flanc 23, en veillant à placer les orifices 7 du corps 3 en regard des points de colle 4<sub>1</sub>, comme montré par les flèches F<sub>1</sub> de la figure 4.

**[0019]** On dépose alors un trait de colle 8 sur le deuxième pan 26 du flanc 23, sur toute la longueur de la partie 262 du pan 26 destinée à être en contact avec le pan 24 au-dessous d'un bord 3C du corps 3 opposé à la zone de pliage entre les pans 24 et 26, en configuration pliée du flanc 23 autour du corps 3.

**[0020]** Enfin, on plie le flanc 23 autour du corps 3 de la barrette 1 positionné sur le pan 24, dans le sens de la flèche F<sub>2</sub> de la figure 5, de manière à comprimer le corps 3 de la barrette en contact entre le premier pan 24 et le deuxième pan 26 du flanc 23 et à mettre les pans 24 et 26 en contact l'un avec l'autre au-dessous du bord inférieur 3C du corps 3. Dans cette étape, le trait de colle 8 forme une liaison rigide entre les pans 24 et 26 au-dessous du bord inférieur 3C du corps 3, ce qui immobilise les pans 24 et 26 l'un par rapport à l'autre. De plus, la colle de chaque point de colle 4<sub>1</sub> du pan 24 migre dans l'orifice 7 correspondant du corps 3. Il en résulte la formation d'un cordon de colle 4<sub>2</sub>, ou rivet de colle, visible sur la figure 7, qui s'étend transversalement à la manière d'un pont dans chaque orifice 7 du corps 3 de la barrette 1 et assure une solidarisation de type papier-papier entre le premier pan 24 et le deuxième pan 26 du flanc 23 de part et d'autre du corps 3. La présence de chaque cordon de colle 4<sub>2</sub> garantit l'immobilisation du corps 3 de la barrette 1 par rapport au flanc 23 et supprime tout risque de translation de la barrette 1 par rapport au flanc 23.

**[0021]** Comme il ressort de l'exemple de réalisation décrit ci-dessus, la solidarisation par collage d'une barrette de suspension 1 conforme à l'invention avec le flanc 23 d'un dossier suspendu met en jeu un collage de type papier-papier entre un premier pan 24 et un deuxième pan 26 du flanc 23, au niveau de chaque orifice 7 du corps 3 de la barrette, en plus du collage des deux pans au-dessous du corps 3 de la barrette. Il en résulte un maintien fiable de la barrette entre les deux pans du flanc 23. Il existe également un collage de type papier-métal entre chaque pan 24 ou 26 du flanc 23 et une face 3A ou 3B correspondante du corps 3 de la barrette 1, mais uniquement au voisinage des orifices 7, au niveau des points de colle 4<sub>1</sub>.

**[0022]** Dans la mesure où un assemblage par collage de type papier-papier présente une résistance mécanique supérieure à un assemblage par collage de type papier-métal, notamment lorsque le métal présente à sa surface des résidus d'huile issus du procédé de fabrica-

tion de la barrette, une barrette 1 conforme à l'invention garantit une solidarisation par collage de la barrette avec le flanc d'un dossier suspendu qui est plus efficace que la solidarisation obtenue avec les barrettes de l'état de la technique, pour lesquelles intervient uniquement un collage de type papier-métal avec la barrette. De plus, le collage de type papier-papier, obtenu grâce aux cordons de colle 4<sub>2</sub> passant dans les orifices 7 de la barrette selon l'invention, permet d'utiliser une quantité de colle, pour assurer un assemblage fiable de la barrette avec le flanc d'un dossier suspendu, plus faible que la quantité de colle nécessaire pour la fabrication d'un dossier suspendu de l'état de la technique.

**[0023]** De plus, le positionnement des orifices 7 de passage des cordons de colle 4<sub>2</sub> au niveau de chaque extrémité 32 du corps 3 de la barrette garantit que la résistance mécanique de la barrette 1 n'est pas altérée. La fourniture de ces orifices 7 de manière décalée par rapport à une portion médiane 33 du corps 3 garantit en effet que la barrette 1 n'est pas fragilisée dans cette portion médiane 33, qui est une portion de forte concentration de contraintes sous charge en configuration d'utilisation du dossier suspendu, lorsque les crochets d'extrémité de chaque barrette de suspension du dossier est positionnée sur des rails de réception du dossier.

**[0024]** L'invention n'est pas limitée à l'exemple décrit et représenté. En particulier, le corps d'une barrette de suspension conforme à l'invention peut comporter un unique orifice 7 de passage d'un cordon de colle, ou plus de deux orifices 7 de passage d'un cordon de colle. Toutefois, selon l'invention, quel que soit le nombre des orifices de passage d'un cordon de colle, chaque orifice 7 est avantageusement percé dans le corps de manière décalée par rapport à une portion médiane du corps, de manière à ne pas fragiliser la structure de la barrette. De manière avantageuse, une barrette de suspension conforme à l'invention comprend un nombre pair d'orifices 7 de passage d'un cordon de colle, répartis de part et d'autre de la portion médiane du corps de la barrette, notamment deux ou quatre orifices.

**[0025]** Par ailleurs, un procédé de fabrication d'un dossier suspendu conforme à l'invention peut mettre en jeu le dépôt de points de colle 4<sub>1</sub> sur le pan 26 ou sur les deux pans 24 et 26 du flanc du dossier, dans chaque zone du ou des pans destinée à être alignée avec un orifice 7 du corps de la barrette. Un trait de colle 8 peut également être déposé sur le pan 24 ou sur les deux pans 24 et 26, dans la zone du ou de chaque pan destinée à venir au contact de l'autre pan, au-dessous du corps de la barrette.

**[0026]** Enfin, l'invention a été décrite avec une barrette dont le corps est cintré dans sa partie centrale. Comme expliqué précédemment, un tel cintrage est avantageux pour améliorer la résistance mécanique des barrettes de suspension. Toutefois, ce cintrage est facultatif, de même que la présence d'embossages d'espacement des barrettes en configuration empilée de celles-ci. En particulier, dans le cas d'un procédé de fabrication de dos-

siers suspendus conformes à l'invention dans lequel les barrettes de suspension sont fabriquées et solidarisées en ligne avec la feuille de chaque dossier suspendu, les embossages du corps des barrettes ne sont pas nécessaires, dans la mesure où les barrettes ne sont pas destinées à être stockées.

## Revendications

1. Barrette de suspension (1) pour dossier suspendu, du type comprenant un corps (3) de forme allongée propre à être solidarisé avec un flanc (23) d'un dossier suspendu (20) par collage, un premier pan (24) et un deuxième pan (26) du flanc étant pliés autour du corps (3), **caractérisée en ce que** le corps (3) comporte au moins un orifice (7) de passage d'un cordon de colle (4<sub>2</sub>) reliant les premier (24) et deuxième (26) pans en configuration solidarisée de la barrette (1) avec le flanc (23), le ou chaque orifice (7) étant percé dans le corps (3) de manière décalée par rapport à une portion médiane (33) du corps. 15
2. Barrette de suspension selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le corps (3) comporte au moins deux orifices (7) de passage d'un cordon de colle (4<sub>2</sub>), ces orifices (7) étant percés dans le corps (3) de part et d'autre de la portion médiane (33) du corps. 20
3. Barrette de suspension selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** le corps (3) comporte un orifice (7) de passage d'un cordon de colle (4<sub>2</sub>) au voisinage de chacune de ses extrémités (32). 25
4. Barrette de suspension selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le corps (3) comporte une partie centrale (31) cintrée et des extrémités (32) sensiblement planes, le ou chaque orifice (7) de passage d'un cordon de colle (4<sub>2</sub>) étant percé dans une desdites extrémités (32) du corps. 30
5. Barrette de suspension selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** elle comprend des moyens (9) d'espacement (e) de la barrette (1) par rapport à une autre barrette (1) en configuration empilée des deux barrettes. 35
6. Barrette de suspension selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** les moyens d'espacement comprennent au moins deux embossages (9) du corps (3). 40
7. Barrette de suspension selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** chaque embossage (9) est ménagé au niveau d'une extrémité (32) du corps. 45
8. Dossier suspendu (20) comprenant deux flancs (23) 50
9. Procédé de fabrication d'un dossier suspendu (20) selon la revendication 8, **caractérisé en ce qu'il** comprend des étapes dans lesquelles, pour chaque flanc (23) du dossier :

- on dépose de la colle sur l'un des pans du flanc (23) parmi les premier (24) et deuxième (26) pans, au moins dans chaque zone (241, 243) de ce pan destinée à être alignée avec un orifice (7) du corps (3) de la barrette de suspension (1) équipant le flanc ;  
 - on positionne le corps (3) de la barrette (1) sur le pan précité du flanc ;  
 - on dépose de la colle sur l'autre pan du flanc (23) parmi les premier (24) et deuxième (26) pans, au moins dans une zone (262) de ce pan destinée à être en contact avec le pan opposé du flanc (23) en configuration pliée du flanc autour du corps (3) de la barrette ;  
 - on plie le flanc (23) autour du corps (3) de la barrette (1) de manière à mettre les premier (24) et deuxième (26) pans du flanc en contact avec le corps (3) de la barrette et en contact l'un avec l'autre au-dessous d'un bord (3C) du corps (3) de la barrette opposé à la zone de pliage entre les premier (24) et deuxième (26) pans.  
 10. Procédé selon la revendication 9, **caractérisé en ce que**, pour chaque flanc (23) du dossier (20), on dépose un point de colle (4<sub>1</sub>) sur l'un des pans du flanc (23) parmi les premier (24) et deuxième (26) pans, dans chaque zone (241, 243) de ce pan destinée à être alignée avec un orifice (7) du corps (3) de la barrette de suspension (1) équipant le flanc, et on dépose un trait de colle (8) sur l'autre pan du flanc parmi les premier (24) et deuxième (26) pans, sur toute la longueur de la partie (262) de ce pan destinée à être en contact avec le pan opposé du flanc (23) au-dessous dudit bord (3C) du corps (3) de la barrette, en configuration pliée du flanc (23) autour du corps (3).

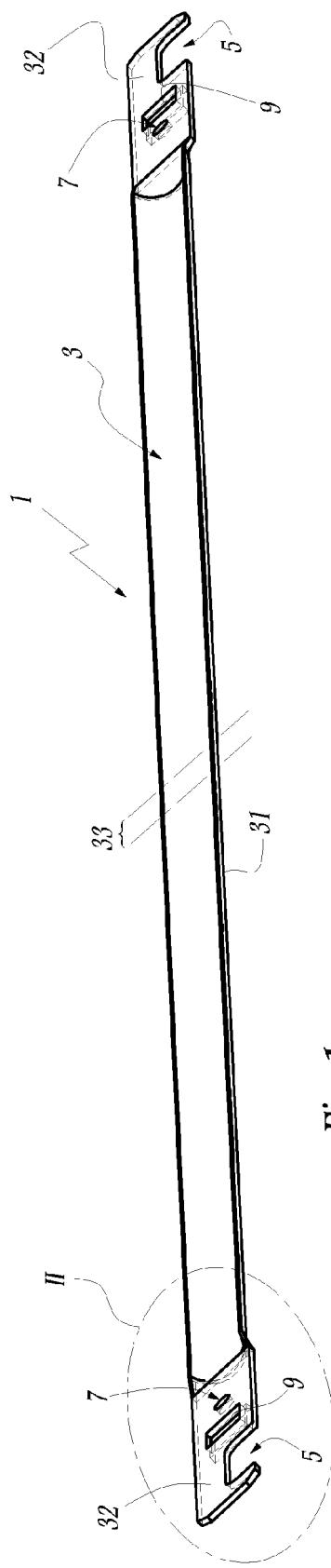


Fig. 1

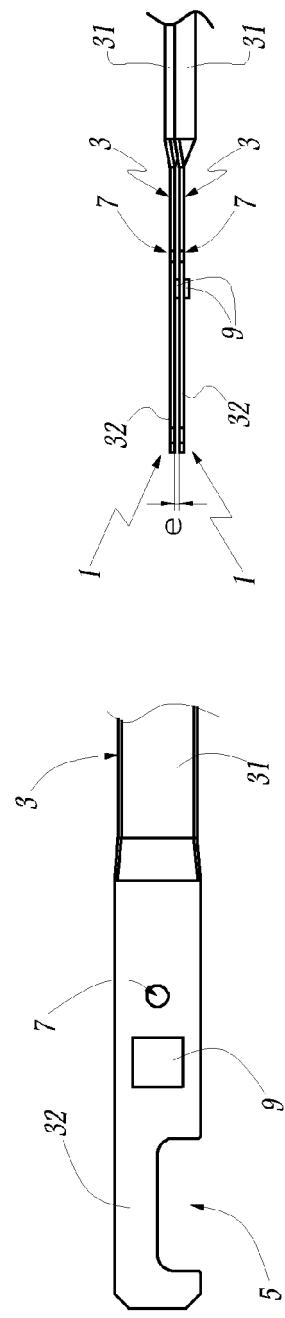
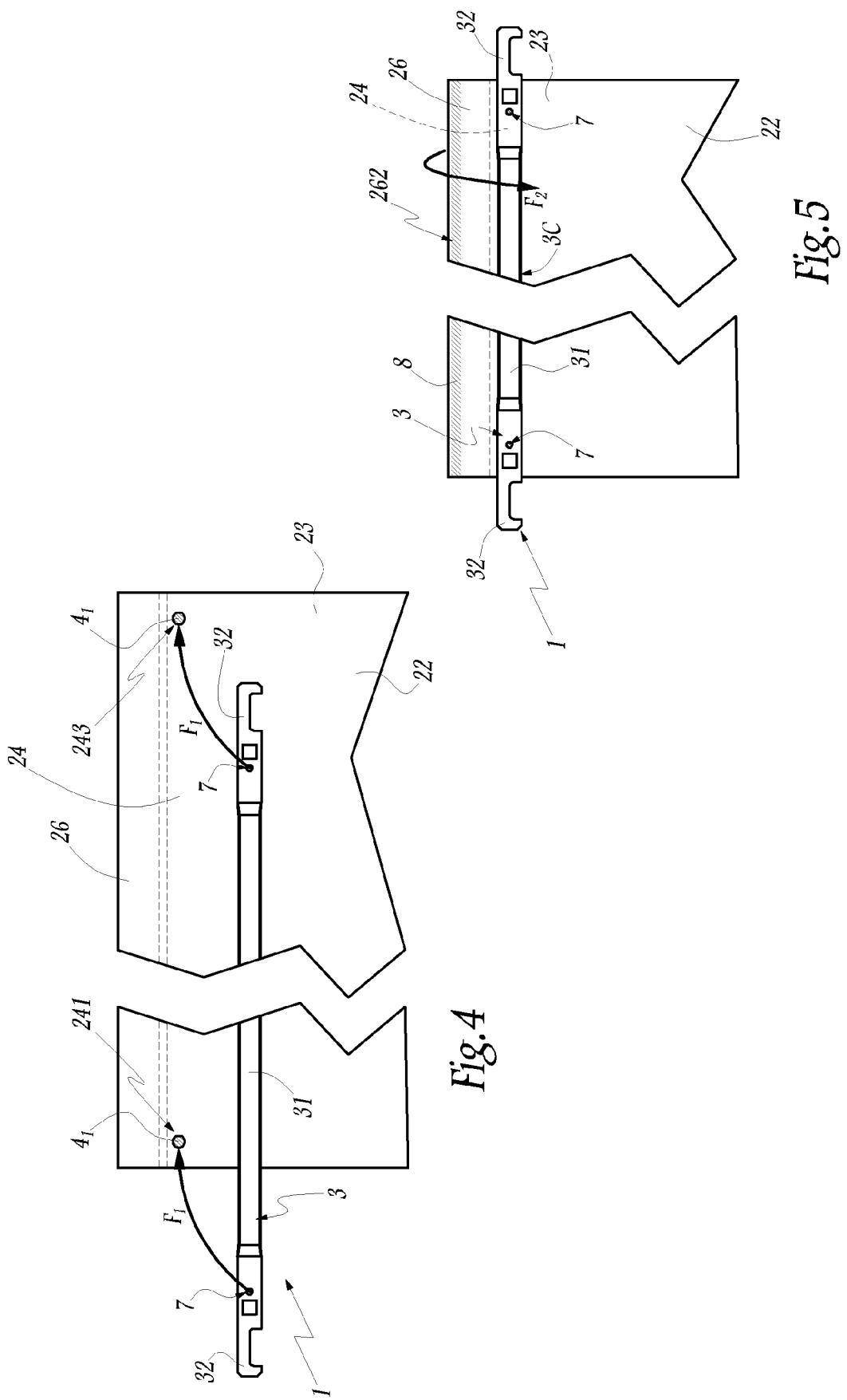


Fig. 2



Fig. 3



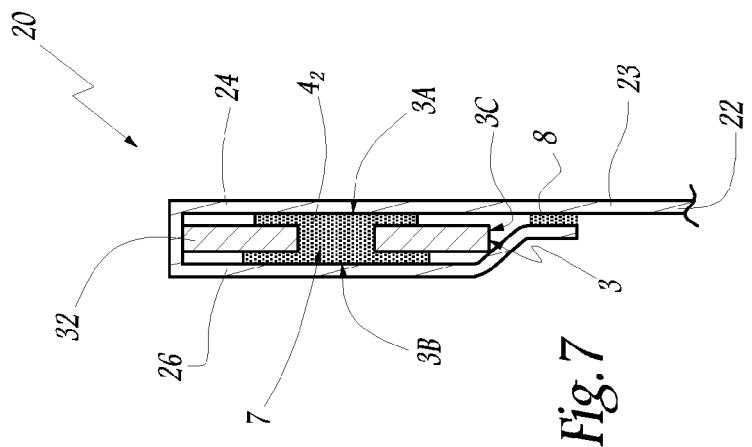


Fig. 7

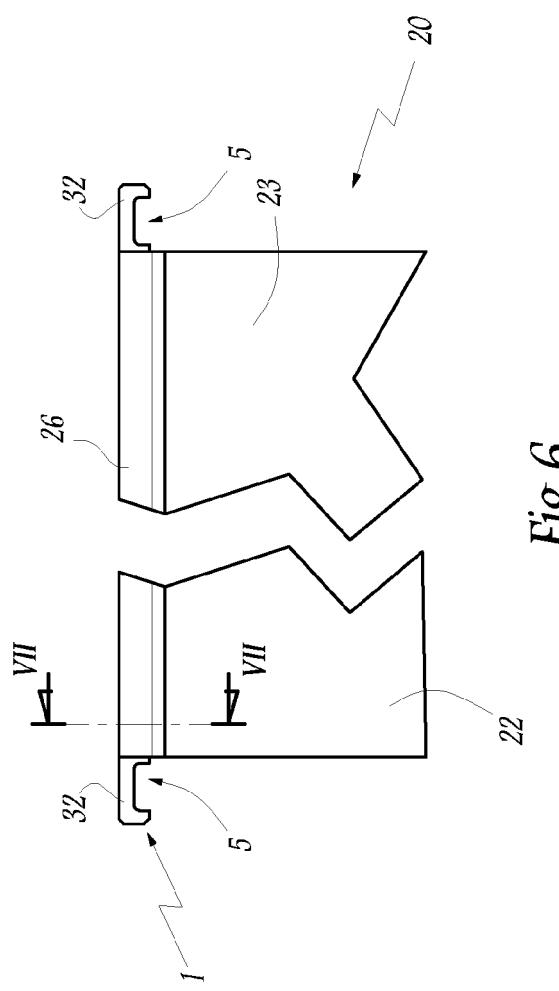


Fig. 6



## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 08 16 8254

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
X	FR 2 422 508 A (ORGAREX [FR] ORGAREX) 9 novembre 1979 (1979-11-09) * le document en entier * -----	1,9	INV. B42F15/00
A	US 2005/051506 A1 (SCUDDER ROBERT A [US]) 10 mars 2005 (2005-03-10) * alinéa [0033]; figures *	1,9	
A	US 3 863 828 A (KING JACK C) 4 février 1975 (1975-02-04) * colonne 2, ligne 1 - colonne 4, ligne 56; figures *	1,9	
A	GB 1 551 905 A (OXFORD PENDAFLEX CANADA LTD) 5 septembre 1979 (1979-09-05) * page 2, ligne 91 - page 4, ligne 33; figures *	1,9	
	-----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			B42F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
4	Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
	Munich	20 mai 2009	Louvion, Bernard
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

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

EP 08 16 8254

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-05-2009

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2422508	A	09-11-1979	GB	2019320	A	31-10-1979
US 2005051506	A1	10-03-2005	EP WO	1660333 2005023557	A2 A2	31-05-2006 17-03-2005
US 3863828	A	04-02-1975	AUCUN			
GB 1551905	A	05-09-1979	CA US	1071967 4053057	A1 A	19-02-1980 11-10-1977