(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication : **0 537 400 A1**

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91440081.7**

(51) Int. Cl.^{5} : **G09F 3/03**

(22) Date de dépôt : **15.10.91**

(43) Date de publication de la demande :
21.04.93 Bulletin 93/16

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

(71) Demandeur : **Fortin, Jean**
480 rue de Verdun
F-76600 Le Havre (FR)

(72) Inventeur : **Fortin, Jean**
480 rue de Verdun
F-76600 Le Havre (FR)

(74) Mandataire : **Moncheny, Michel et al**
c/o Cabinet Lavoix 2 Place d'Estienne d'Orves
F-75441 Paris Cedex 09 (FR)

(54) Scellé infalsifiable destiné notamment aux conteneurs de tous types.

(57) Scellé infalsifiable destiné aux conteneurs de tous types.
Il comporte une partie mâle (3) et une partie femelle (2), la partie mâle (3) étant constituée d'une tige (30) réalisée en une matière plastique non recollable après sectionnement, présentant à l'une de ses extrémités un moyen de blocage (31), et à l'autre (32) deux ailettes (33, 34) en forme de harpon, souples à la compression et cassables à l'écartement, la partie femelle (2) étant constituée d'un bloc (20) en matière plastique transparente dans lequel est pratiquée une cavité tubulaire (22) dont l'extrémité (23) est de forme adaptée à recevoir l'extrémité (32) de la pièce mâle (3) de manière que les ailettes (33, 34) de celle-ci puissent s'y déployer en interdisant le retrait de ladite tige (30) sauf à détériorer lesdites ailettes (33, 34).

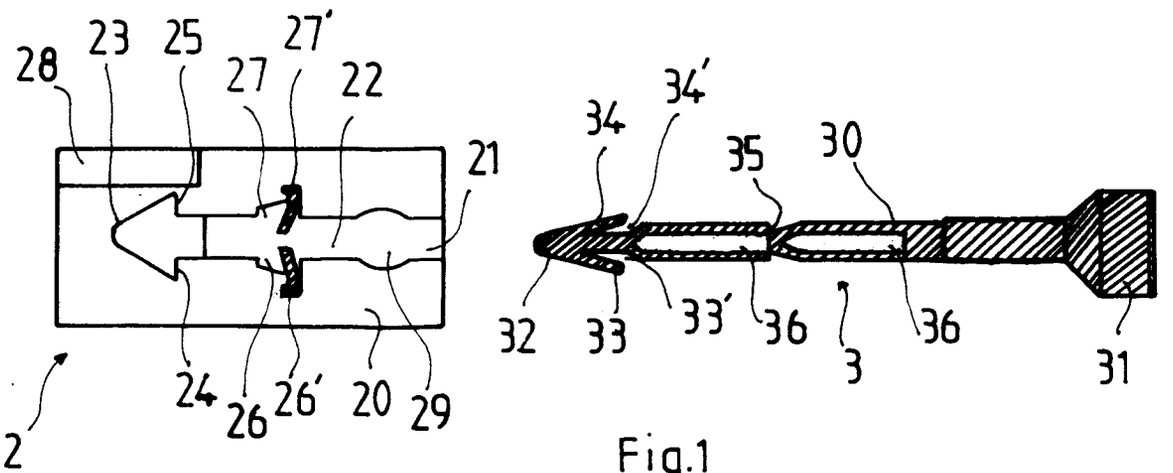


Fig.1

EP 0 537 400 A1

La présente invention a pour objet un scellé infalsifiable destiné notamment aux conteneurs de tous types, tels que wagons, remorques, citernes, conteneurs maritimes ou analogues.

On connaît déjà des scellés, tels celui décrit dans la demande de brevet français 88/05781, constitués d'une pièce mâle s'encliquetant dans une pièce femelle, la solidarisation de ces deux pièces réalisées en métal étant assurée par un ressort en U solidaire de l'extrémité de la pièce mâle dont les branches, après l'introduction dans la pièce femelle, se déploient dans une cavité intérieure ménagée dans cette dernière.

Ce type de scellé présente toutefois l'inconvénient de ne pas être totalement infalsifiable : il est en effet possible, avant que la pièce mâle soit introduite dans la pièce femelle, d'en couper l'extrémité servant à l'encliquetage puis de resolidariser les morceaux au moyen de colle, enfin d'assembler pièce mâle et pièce femelle en donnant l'illusion d'un scellé inviolé, la reconstitution au moyen de colle n'étant pas visible du fait de l'opacité de la pièce femelle. Il suffit ensuite de décoller puis de recoller les morceaux au gré d'intrusions dans le conteneur apparemment protégé.

On connaît également d'autres scellés infalsifiables, tels ceux décrits dans la demande de brevet français 89/11947 et son certificat d'addition 90/00772, au nom du demandeur. Ces scellés sont constitués d'un bloc de matière plastique transparente dans lequel est noyée l'extrémité d'un câble en acier, l'autre extrémité comportant un moyen de fixation de type harpon que l'on introduit dans un orifice de forme adaptée pratiqué dans ledit bloc.

Une effraction par extraction du câble hors du bloc a pour conséquence la détérioration des moyens de maintien de l'extrémité du câble dans le bloc, et cette détérioration est visible de l'extérieur du fait de la transparence de la matière employée pour réaliser ledit bloc.

Ces scellés, qui sont réellement infalsifiables, présentent néanmoins l'inconvénient d'être d'un coût de fabrication relativement élevé.

La présente invention permet de remédier à cet inconvénient en proposant un scellé infalsifiable d'un coût de fabrication moindre.

Le scellé objet de la présente invention comporte deux parties, une partie mâle et une partie femelle.

La partie mâle du scellé selon l'invention est constituée d'une tige dont l'une des extrémités est en forme de harpon et dont l'autre présente un moyen de blocage. Cette tige est réalisée en une matière plastique qui présente la particularité de ne pas pouvoir être recollée après sectionnement, telle qu'un polypropylène.

La partie femelle du scellé selon l'invention est un bloc de matière plastique transparente dans lequel est pratiqué un orifice prolongé par une cavité apte à recevoir et à maintenir l'extrémité en forme de harpon de la partie mâle et à l'empêcher d'en sortir autrement qu'en détériorant ladite partie en forme de harpon ou en cassant la tige.

Conformément à l'invention, ladite tige n'est pas de section ronde, mais comporte un méplat et la cavité du bloc femelle est de même section, de manière que ladite tige ne puisse être introduite dans ledit bloc femelle que d'une seule façon et qu'elle ne puisse y tourner, ce qui empêche son extraction.

Le méplat de la tige peut avantageusement être utilisé comme support d'un numéro qui peut être reporté sur le bloc femelle, interdisant toute falsification, le numéro du bloc femelle devant correspondre à celui lu par transparence sur la tige.

Le numéro inscrit sur le bloc femelle peut l'être par marquage à chaud à l'intérieur, ce qui lui confère l'avantage d'être inaccessible, donc infalsifiable.

Le scellé selon l'invention permet de relier par exemple les deux portes d'un container comportant chacune une patte percée d'un orifice, les deux pattes et les deux orifices étant disposés en regard : la tige mâle est introduite dans ces deux orifices et son extrémité est enfoncée dans le-bloc femelle, en sorte que la tige mâle ne peut être extraite desdits orifices desdites pattes, étant bloquée d'un côté par le bloc femelle et de l'autre par le moyen de blocage, qui peut être constitué d'un renflement d'extrémité qui sert de butée.

Le prix de revient d'un tel scellé est inférieur à celui des scellés connus, puisqu'il ne nécessite que la fabrication par moulage du bloc femelle d'une part et de la tige mâle d'autre part. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser des opérations d'usinage et de sertissage, comme c'est le cas pour les scellés connus.

Les avantages et les caractéristiques de la présente invention ressortiront plus clairement de la description qui suit et qui se rapporte au dessin annexé, lequel en représente quelques modes de réalisation non limitatifs.

Dans le dessin annexé :

- la figure 1 représente une vue en plan des deux parties d'un scellé selon l'invention, avant solidarisation.
- la figure 2 représente une vue en plan d'une variante de réalisation du scellé selon l'invention.
- la figure 3 représente une vue en plan d'une autre variante de réalisation du scellé selon l'invention.
- la figure 4 représente une vue en plan d'une autre variante de réalisation du scellé selon l'invention, positionné sur un support de scellé représenté partiellement.

Si on se réfère d'abord à la figure 1 on peut voir que le scellé 1 selon l'invention comporte une partie femelle 2 et une partie mâle 3.

La partie mâle 3 est constituée d'une tige 30 en matière plastique présentant à une extrémité un renflement 31 et à l'autre extrémité 32 deux ailettes 33

et 34 en forme de harpon. Ces ailettes 33 et 34 sont suffisamment souples pour pouvoir, sous l'effet d'une pression bilatérale, se rabattre dans des logements, respectivement 33′ et 34′, constitués par un amincissement de la tige 30, de manière à adopter le gabarit de cette dernière sur le reste de sa longueur. Par contre ces ailettes 33 et 34 sont cassables à l'écartement.

La pièce femelle 2 est constituée d'un bloc parallélépipédique 20 en matière plastique transparente dans une face duquel est pratiquée une ouverture 21 prolongée par une cavité 22 aux dimensions de la tige 30, et dont la partie extrême 23 présente une forme adaptée à loger l'extrémité 32 en forme de harpon de la tige 30, présentant à cet effet deux bords 24 et 25 en regard, sensiblement perpendiculaires à l'axe de la cavité tubulaire 22.

Ainsi lorsque la tige 30 est introduite dans la cavité 22 par son extrémité 32, les ailettes 33 et 34 se replient dans les logements 33′ et 34′ pour se déployer dans l'extrémité 23, venant en appui sur les bords 24 et 25 en cas de tentative de retrait de la tige 30, et se détériorant de façon visible si l'on poursuit ladite tentative de retrait.

Le scellé comporte un second moyen de visualisation d'une tentative d'effraction, constitué d'une part par deux ergots 26′ et 27′ disposés dans deux chambres 26 et 27 en regard situées sensiblement au milieu de la cavité 22, les ergots 26′, 27′ se prolongeant jusque dans la cavité 22, et d'autre part par une entaille périphérique 35 pratiquée dans la tige 30 à une distance de son extrémité 32 telle que, lorsque la tige 30 est introduite dans la cavité 22, les extrémités des ergots 26′ et 27′ se positionnent dans l'entaille périphérique 35, une tentative de retrait de la tige 30 du bloc 20 ayant pour conséquence la détérioration, également visible, des ergots 26′ et 27′.

Le bloc 20 comporte un emplacement 28 sur lequel peut être apposé un numéro, et la tige 30 comporte un méplat 36 sur lequel peut être apposé le même numéro, ce méplat 36 étant visible par transparence lorsque la tige 30 est introduite dans la cavité 22.

Le méplat 36 a une autre fonction, celle d'empêcher la tige 30 de tourner dans la cavité 22, laquelle n'est pas de section ronde mais comporte également un méplat (non visible sur la figure).

Un élargissement 29 non anguleux est également pratiqué dans la cavité 22 entre les logements 26 et 27 et l'ouverture 21, en vue de permettre la solidarisation provisoire de la pièce mâle 3 et de la pièce femelle 2, par introduction partielle de l'extrémité 21 de la tige 30 dans la cavité 22, les ailettes 33 et 34 se déployant alors dans l'élargissement 29.

La tige 30 est ainsi provisoirement bloquée dans le bloc 20, mais peut en être extraite, du fait que l'élargissement 29 est arrondi, les ailettes 33 et 34 pouvant rentrer dans les logements 33′ et 34′ lors de l'extraction.

La pièce mâle 3 et la pièce femelle 2 qui portent le même numéro peuvent être appairées et conditionnées de cette façon.

Si on se réfère maintenant à la figure 2 on peut voir que dans un autre mode de réalisation du scellé selon l'invention, la pièce femelle 2 comporte deux ouvertures 210 et 211, pratiquées dans deux côtés opposés d'un bloc parallélépipédique 200 et de façon décalée, chacune de ces ouvertures 210 et 211 étant prolongée par une cavité, respectivement 220 et 221, semblable à la cavité 22 du bloc 20 décrit précédemment.

La partie mâle 3 est constituée de deux tiges 300 et 301 semblables à la tige 30 et qui s'assemblent au bloc 200 de la même manière que la tige 30 au bloc 20.

Cet autre mode de réalisation du scellé selon l'invention permet notamment de sceller les portes d'un container munies d'un support de scellé tel que celui décrit dans la demande de brevet français 91/05438 au nom du demandeur.

Si on se réfère à la figure 3 on peut voir que la pièce femelle 2 peut comporter deux ouvertures 212 et 213, pratiquées côte-à-côte sur un même côté d'un bloc 201 et ouvrant chacune sur une cavité, respectivement 222 et 223, tandis que la pièce mâle 3 est constituée d'un câble 5 à chaque extrémité duquel est solidarisée une pièce 50 semblable à la partie antérieure de la tige 30 de la figure 1. Ce câble 5, qui est de relativement grande longueur, permet notamment de sceller les portes d'un container ou d'un semi-remorque en le faisant passer successivement dans plusieurs orifices avant d'en introduire les extrémités dans le bloc 201.

Si on se réfère maintenant à la figure 4 on peut voir un support de scellé 6 tel que celui décrit dans la demande de brevet français 91/05438, comportant d'une part deux pattes 60 et 61 disposées parallèlement l'une par rapport à l'autre et solidarisées à la traverse arrière basse 66 d'un conteneur ou d'une remorque, chacune étant percée de deux orifices, respectivement 600, 601 et 610, 611, et comportant d'autre part un fer plat 62 solidarisé à un battant 63 du contenant à sceller et un fer plat 64 solidarisé à l'autre battant 65, ces fers plats comportant chacun deux orifices, respectivement 620, 621 et 640, 641. Lorsque les battants sont fermés le fer plat 62, respectivement 64 est parallèle à la patte 60, respectivement 61, et les orifices 620, 621, 640 et 641 sont en regard respectivement des orifices 600, 601, 610 et 611.

Le scellé permettant de réunir les deux pattes 60 et 61 est constitué de l'association du bloc 200 représenté à la figure 2 avec la pièce mâle 3, représentée à la figure 3.

Le bloc 200 est placé entre les deux pattes 60 et 61, l'ouverture 210 étant en regard de l'orifice 600, et l'ouverture 211 en regard de l'orifice 611.

L'extrémité 50 du câble 5 est introduite successivement dans les orifices 620 et 600 puis dans l'ouverture 210 pour être bloquée dans la cavité 220. L'autre extrémité 50 du câble 5 est introduite successivement dans les orifices 621, 601, 610, 640, 641, 611 et enfin bloquée dans la cavité 221.

Ainsi le scellé est protégé d'une part par les pattes 60 et 61 et d'autre-part par le câble 5 qui plaque le bloc 200 contre le container, le câble 5 étant de longueur adéquate.

Dans ce mode de réalisation il n'est pas nécessaire que le câble 5 comporte deux extrémités 50 et 51 encliquetables dans le bloc femelle 200, l'une des deux pouvant être sertie d'origine dans ledit bloc femelle.

Il va de soi que la présente invention ne saurait être limitée à la description qui précède et qui est susceptible de subir un certain nombre de modifications sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

Revendications

1) Scellé infalsifiable destiné notamment aux conteneurs de tous types, tels que wagons, remorques, citernes, conteneurs maritimes ou analogues, du type comprenant un bloc en matière transparente dans lequel est pratiquée une cavité apte à recevoir une pièce en forme de harpon, dont le retrait entraine sa détérioration, caractérisé en ce qu'il comporte une partie mâle (3) et une partie femelle (2), la partie mâle (3) étant constituée d'une tige (30) réalisée en une matière plastique non recollable après sectionnement, présentant à l'une de ses extrémités un moyen de blocage (31), et à l'autre (32) deux ailettes (33, 34) en forme de harpon, souples à la compression et cassables à l'écartement, la partie femelle (2) étant constituée d'un bloc (20) en matière plastique transparente dans lequel est pratiquée une cavité tubulaire (22) dont l'extrémité (23) est de forme adaptée à recevoir l'extrémité (32) de la pièce mâle (3) de manière que les ailettes (33, 34) de celle-ci puissent s'y déployer en interdisant le retrait de ladite tige (30) sauf à détériorer lesdites ailettes (33, 34).

2) Scellé selon la revendication 1 caractérisé en ce que la tige (30) comporte un méplat (36), sur lequel peut être apposé un numéro d'identification identique à celui apposé dans le bloc (20), ledit méplat (36) étant positionné sur la partie de la tige (30) s'introduisant dans la partie femelle (2).

3) Scellé selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisé en ce que la cavité tubulaire (22) comporte à proximité de son embouchure (21) un espace (29) aux parois arrondies permettant le déploiement des ailettes (33, 34) de l'extrémité (32) de la tige (30) lorsque celle-ci y est introduite partiellement, autorisant une solidarisation provisoire de la pièce mâle (3) à la pièce femelle (2).

4) Scellé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le moyen de blocage (31) de la tige (30) consiste en un renflement.

5) Scellé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la partie femelle (2) est constituée d'un bloc (200) comportant deux ouvertures (210, 211) pratiquées dans deux faces opposées et ouvrant chacune sur une cavité tubulaire (220, 221) apte à recevoir l'une des deux tiges (300,301) constituant la partie mâle (3).

6) Scellé selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la partie femelle (3) est constituée d'un bloc (201) comportant deux ouvertures (212, 213) pratiquées dans une même face dudit bloc (201), et ouvrant chacune sur une cavité tubulaire (222, 223) dans chacune desquelles peut être introduite l'une des extrémités d'un câble (5) comprenant chacune une tige (500) semblable à la partie antérieure de la tige (30).

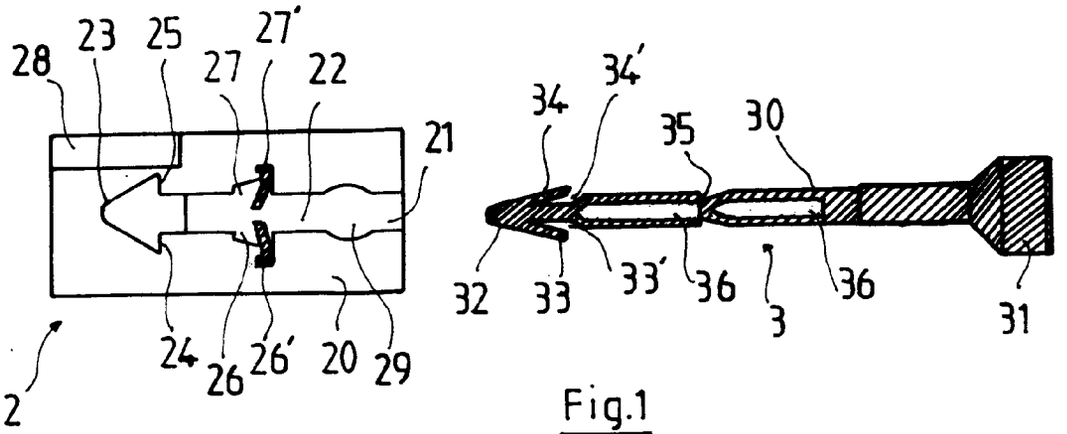


Fig.1

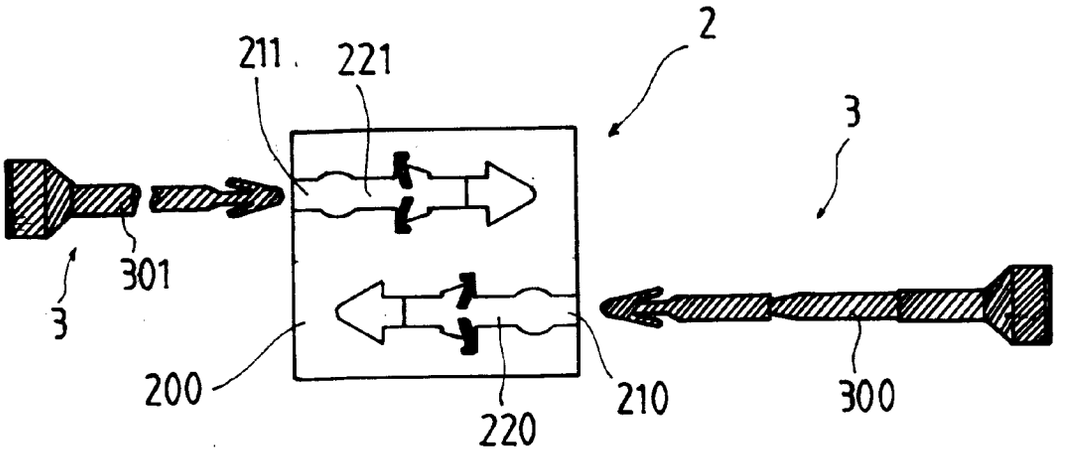


Fig.2

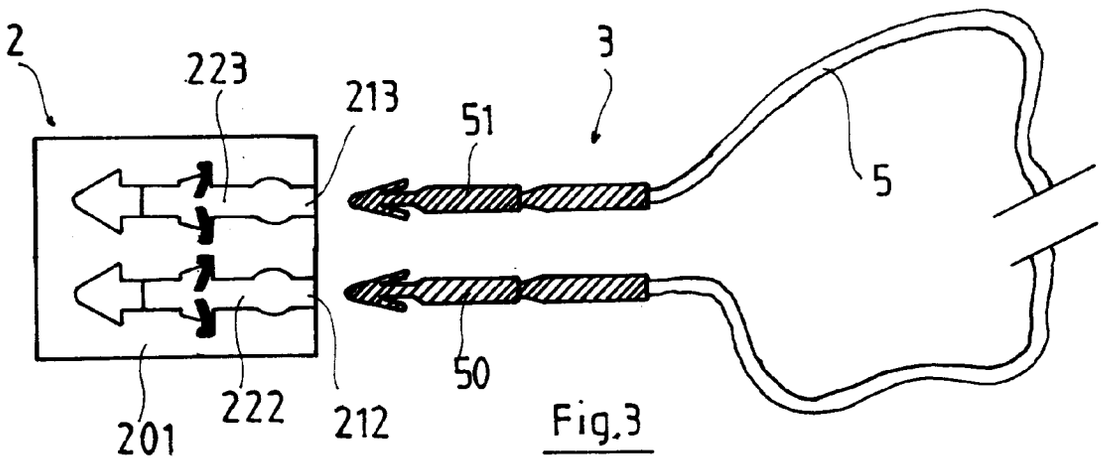


Fig.3

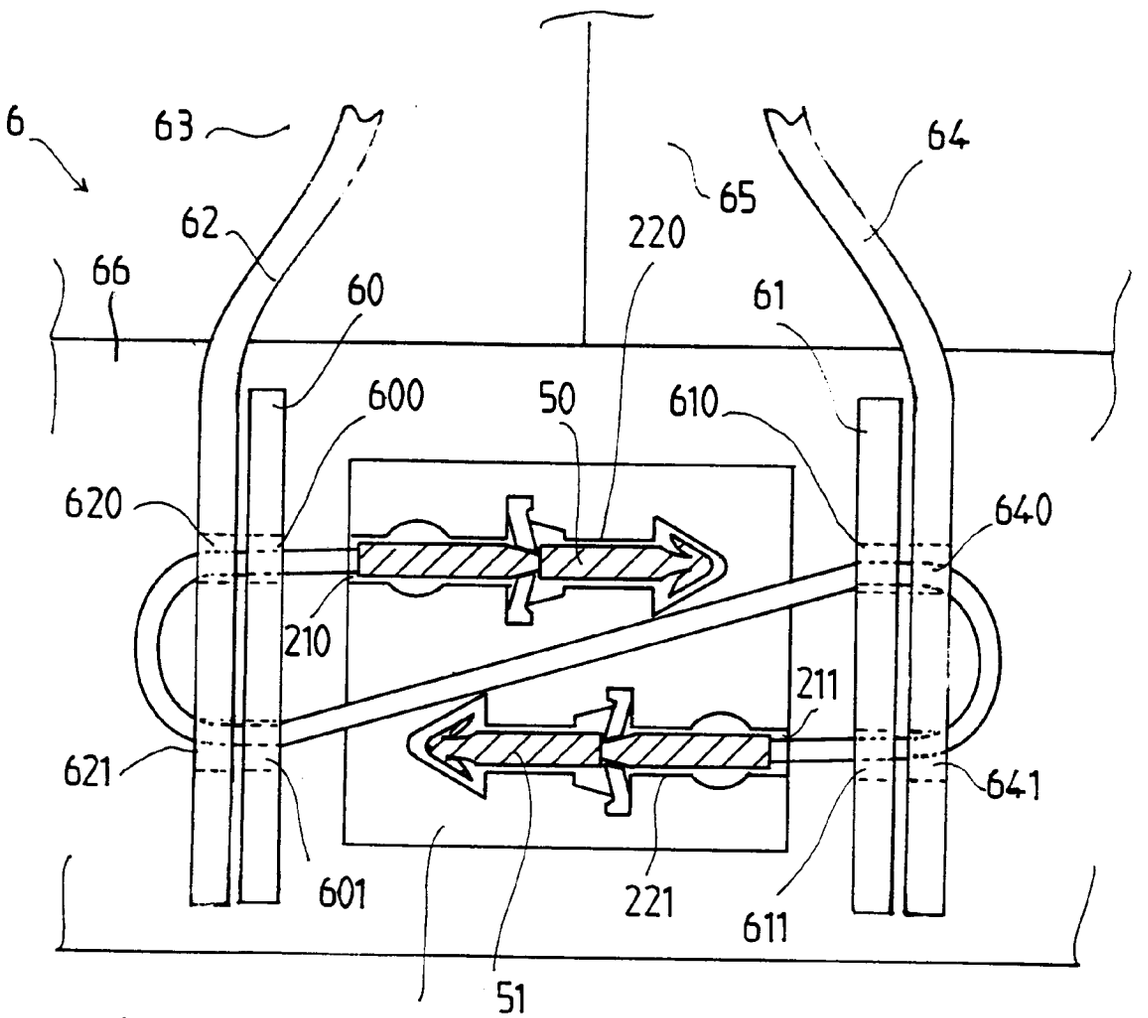

6
63
64
65
62
220
66
60
61
600
50
610
620
640
210
211
621
641
601
221
611
51
20

Fig. 4

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 44 0081

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.5)
D,A	FR-A-2 630 772 (COLCHEN ET AL) * le document en entier *	1-4	G09F3/03
A	US-A-4 609 218 (CHEVILLARD ET AL) * le document en entier *	1,2,4	
D,A	EP-A-0 417 022 (FORTIN) * abrégé; figures 3,5 *	1,2,4	
A	DE-A-2 714 918 (FA. PAUL BRUDER) * page 7, ligne 21 - page 8, ligne 3; figures 3,4 *	1,2,4	
A	EP-A-0 427 311 (G.T. S.A.S.) * abrégé; figures 2,8 *	1,2,5	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

G09F
B65D
F16B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
BERLIN	30 MARS 1992	TAYLOR P.

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

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)