



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11)

**EP 1 486 425 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**15.12.2004 Bulletin 2004/51**

(51) Int Cl.7: **B65D 5/50**

(21) Numéro de dépôt: **04290316.1**

(22) Date de dépôt: **06.02.2004**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK**

(72) Inventeurs:  
• **Ferrari, Hubert**  
**75012 Paris (FR)**  
• **Dixneuf, Claude**  
**33600 Pessac (FR)**

(30) Priorité: **13.06.2003 FR 0307130**

(74) Mandataire: **Jolly, Jean-Pierre et al**  
**Cabinet Jolly**  
**54, rue de Clichy**  
**75009 Paris (FR)**

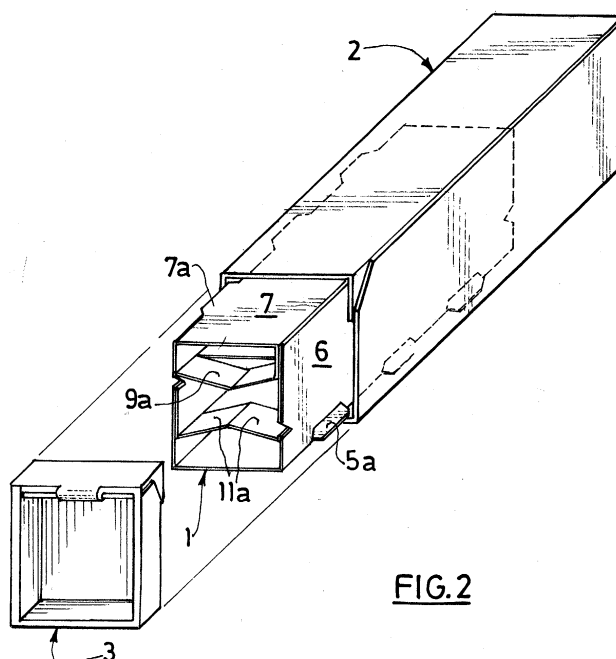
(71) Demandeur: **SMURFIT-SOCAR**  
**F-94160 Saint-Mandé (FR)**

(54) **Ensemble en un matériau semi-rigide pour le conditionnement d'au moins un objet oblong fragile notamment d'une bouteille**

(57) L'invention concerne un ensemble en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé pour le conditionnement d'au moins une bouteille (22) ou d'un objet oblong fragile similaire, cet ensemble comprenant au moins un fourreau (1, 21) comportant des parois externes planes articulées entre elles par des lignes de pliage parallèles et apte à envelopper une bouteille, et un emballage externe (2, 20) dans lequel est logé et calé en position le fourreau équipant la bouteille, le fourreau (1, 21) comportant au moins deux parois pa-

rallèles (5, 7) à partir desquelles font saillie latéralement des tenons (5a, 7a) qui leur sont attenants et qui viennent en butée contre la face interne de parois ou de cloisons contiguës de l'emballage externe, de manière à caler en position le fourreau (1, 21) tout en le séparant de ces parois ou cloisons par des premiers espaces d'amortissement.

Selon l'invention, le fourreau comporte par ailleurs deux cloisons internes (9, 11), parallèles aux parois (5, 7) comportant les tenons (5a, 7a) et séparées de ces parois par des seconds espaces d'amortissement.



**FIG. 2**

**EP 1 486 425 A1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un ensemble en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, pour le conditionnement d'au moins un objet oblong fragile, notamment d'une bouteille.

**[0002]** On sait qu'au cours de leur transport et de leur manutention, en particulier par messagerie, les conditionnements sont manipulés sans précaution et soumis parfois à des chocs violents, susceptibles d'endommager le ou les articles conditionnés.

**[0003]** Lorsque ces conditionnements sont en un matériau semi-rigide, qui n'oppose aux chocs qu'une résistance limitée, et si les articles conditionnés sont eux-mêmes en un matériau fragile, par exemple s'il s'agit de bouteilles ou de flacons de verre ou en matière plastique, le risque est grand qu'ils se brisent sous les chocs.

**[0004]** On s'est donc préoccupé depuis longtemps de réaliser des conditionnements en un matériau semi-rigide, dans lesquels les articles conditionnés sont séparés au moins partiellement des parois externes du conditionnement, afin de ne pas subir directement les chocs supportés par ces parois.

**[0005]** De tels conditionnements peuvent être monoblocs et issus d'un unique flan de carton ondulé convenablement découpé et refoulé et, dans ce cas, des cloisons internes sont généralement prévues pour former avec les parois contiguës des compartiments latéraux destinés à protéger des chocs extérieurs la ou les bouteilles conditionnées.

**[0006]** On a aussi proposé d'envelopper chaque bouteille d'un fourreau et de loger la ou les bouteilles ainsi enveloppées dans un emballage externe du type étui ou coffret, qui apporte une protection supplémentaire contre les chocs. Le ou les fourreaux enveloppant les bouteilles peuvent en outre être séparés des parois latérales de l'emballage externe par un espace de protection. Le fourreau peut comporter dans ce but au moins deux parois parallèles à partir desquelles font saillie latéralement des tenons qui leur sont attenants et qui viennent en butée contre la face interne de parois ou de cloisons contiguës de l'emballage externe, de manière à caler en position le fourreau, tout en le séparant de ces parois ou cloisons.

**[0007]** C'est à ce type d'emballage que s'intéresse la présente invention et elle vise à améliorer la protection des bouteilles logées dans les fourreaux contre les chocs externes que peut recevoir l'étui.

**[0008]** A cet effet, l'invention a pour objet un ensemble en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé pour le conditionnement d'au moins une bouteille ou d'un objet oblong fragile similaire, cet ensemble comprenant au moins un fourreau comportant des parois externes planes articulées entre elles par des lignes de pliage parallèles et apte à envelopper une bouteille, et un emballage externe dans lequel est logé et calé en position le fourreau équipant la bouteille, le fourreau comportant au moins deux parois parallèles à partir des-

quelles font saillie latéralement des tenons qui leur sont attenants et qui viennent en butée contre la face interne de parois ou de cloisons contiguës de l'emballage externe, de manière à caler en position le fourreau tout en le séparant de ces parois ou cloisons par des premiers espaces d'amortissement, cet ensemble étant caractérisé en ce que le fourreau comporte par ailleurs deux cloisons internes, parallèles aux parois comportant les tenons et séparées de ces parois par des seconds espaces d'amortissement.

**[0009]** L'invention a également pour objet un fourreau en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, destiné à être utilisé dans un ensemble tel que défini ci-dessus, le fourreau étant apte à envelopper une bouteille ou similaire et comportant au moins deux parois externes parallèles entre elles, à partir desquelles des tenons attenants à ces parois font saillie vers l'extérieur, ce fourreau étant caractérisé en ce qu'il comporte deux cloisons internes parallèles aux parois comportant les tenons et séparées de ces parois par un espace d'amortissement.

**[0010]** L'invention a enfin pour objet un flan en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, prédécoupé et refoulé, pour la réalisation d'un tel fourreau, ce flan comportant des panneaux articulés entre eux par des lignes de pliage parallèles et destinés à constituer les parois externes du fourreau, deux au moins desdits panneaux comportant chacun des parties destinées à former des tenons en saillie après mise en forme du fourreau, ces parties étant découpées dans un panneau contigu au delà de la ligne de pliage par laquelle le panneau comportant les tenons est articulé sur ce panneau contigu, ce flan étant caractérisé en ce qu'il comporte, par ailleurs, deux panneaux parallèles aux précédents et destinés à former des cloisons parallèles à l'intérieur du fourreau, après mise en forme de celui-ci, ces panneaux n'étant pas attenants entre eux et étant articulés tous deux par une ligne de pliage parallèle aux précédentes sur un panneau intermédiaire, tandis que l'un de ces panneaux destinés à former une cloison est articulé par ailleurs par une ligne de pliage parallèle aux précédentes sur un second panneau intermédiaire, lui-même articulé par une ligne de pliage également parallèle aux précédentes sur l'un des panneaux destinés à former des parois externes.

**[0011]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description détaillée qui va suivre de divers exemples de réalisation de cet ensemble de conditionnement. Dans cette description, on se référera aux dessins annexés, sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective d'un fourreau conforme à l'invention ;

La figure 2 est une vue en perspective éclatée du fourreau de la figure 1 en position d'utilisation dans un étui pour le conditionnement d'une unique bouteille ;

La figure 3 est une vue en plan du flan de carton

ondulé prédécoupé et refoulé dont est issu le fourreau de la figure 1 ;

Les figures 4 et 5 sont des vues schématiques de bout illustrant un emballage externe contenant deux fourreaux enveloppant des bouteilles, respectivement en position côte à côte dans l'emballage et séparés par une cloison interne de celui-ci ;

Les figures 6 et 7 sont des vues schématiques illustrant un emballage externe contenant trois fourreaux enveloppant des bouteilles, respectivement en position côte à côte dans l'emballage et séparés par des cloisons internes de celui-ci ;

La figure 8 est une vue de bout d'un emballage du type étui, contenant un unique fourreau enveloppant une bouteille et illustrant une autre position du fourreau à l'intérieur de l'étui.

**[0012]** On se référera d'abord aux figures 1 à 3.

**[0013]** L'ensemble de conditionnement illustré par ces figures comprend un fourreau 1, destiné à envelopper une bouteille ou similaire (non représentée), et un étui 2, dans lequel est logé et calé le fourreau 1. Ces deux éléments sont en carton ondulé.

**[0014]** L'étui 2 a la forme générale d'un parallélépipède rectangle à section carrée ou rectangulaire, fermé à ses deux extrémités. L'une de ces extrémités, référencée 3 sur le dessin, peut être séparée du reste de l'étui en déchirant par exemple une bande d'arrachage. Cet étui est d'un type bien connu dans la technique et il n'est pas nécessaire de le décrire plus en détail.

**[0015]** Le fourreau 1 comprend quatre parois externes sensiblement rectangulaires, 4, 5, 6, 7, articulées entre elles par des lignes de pliage parallèles, et quatre cloisons internes, 8, 9, 10, 11, également sensiblement rectangulaires et articulées entre elles par des lignes de pliage parallèles aux précédentes, qui viennent latéralement au contact de la bouteille conditionnée. La cloison 8 est attenante à la paroi 7 et, sur la paroi 11, est articulée par une ligne de pliage parallèle aux précédentes une bande 12, qui est collée contre la paroi 4. Aux deux extrémités des cloisons 9 et 11, des lignes de coupe perpendiculaires aux lignes de pliage précédentes délimitent des bandes 9a, 9b, 10a, 10b, qu'un refoulement perpendiculaire à ces lignes de coupe permet de replier vers l'intérieur du fourreau 1, comme on le voit sur la figure 2. Les bandes ainsi repliées forment un calage pour la base et l'extrémité opposée de la bouteille conditionnée, qui sont aussi espacées des extrémités des fourreaux et protégées des chocs extérieurs, tandis que les cloisons correspondantes, 9 et 11, au contact du corps de la bouteille, forment avec les parois 5 et 7 parallèles un volume de protection de la bouteille contre les chocs latéraux.

**[0016]** De façon connue en soi, les parois 5 et 7 du fourreau comportent chacune des tenons 5a, 7a qui font saillie vers l'extérieur, dans des directions opposées, pour venir en butée contre les parois latérales parallèles de l'étui 2, en calant ainsi parfaitement en position le

fourreau 1 et en séparant les parois auxquelles sont ils attenants des parois correspondantes de l'emballage par un espace d'amortissement qui protège le fourreau des chocs extérieurs. Ceci est particulièrement important pour les transports par messagerie.

**[0017]** Comme on le voit sur les figures 4 et 6, un même emballage 20 peut contenir deux ou trois fourreaux 21, ou davantage, contenant chacun une bouteille 22, avec les tenons 23 des fourreaux contigus aux parois latérales de l'emballage en butée contre la face intérieure de celles-ci, tandis que les tenons des parois des fourreaux en contact mutuel viennent prendre appui sur le fourreau contigu.

**[0018]** En variante, comme illustré par les figures 5 et 7, un même emballage externe 20 peut comporter une ou deux cloisons intérieures 24, ou davantage, parallèles à deux parois latérales de l'emballage et permettant de loger entre une paroi et une cloison, ou entre deux cloisons, un fourreau 21 contenant une bouteille, les tenons 23 de chaque fourreau venant en butée contre la paroi ou contre la cloison contiguë de l'emballage.

**[0019]** Dans les formes de mise en oeuvre de l'invention qui ont été décrites jusqu'à présent, les parois des fourreaux auxquels sont attenants les tenons sont parallèles à des parois de l'emballage externe. Ceci n'est cependant pas nécessaire et, comme représenté sur la figure 8, on peut concevoir d'autres positions relatives de l'emballage externe et de parois du ou des fourreaux.

**[0020]** Dans la réalisation de la figure 8, par exemple, les lignes de pliage par lesquelles les parois externes du fourreau 31 sont articulées entre elles sont au contact de la face interne de l'étui 32, et les tenons 33 faisant saillie à partir de deux parois du fourreau ne sont plus dans le même plan que ces parois, mais sont légèrement décalés par rapport à celles-ci, pour venir s'appliquer contre deux parois parallèles 34 de l'étui 32 et en butée contre deux parois 35 perpendiculaires à celles-ci.

**[0021]** De façon analogue, dans la réalisation de la figure 9, l'emballage externe 41 a la forme d'un prisme à section transversale en forme d'hexagone régulier et le fourreau parallélépipédique 42 prend appui par deux arêtes diagonalement opposées, à l'intérieur de l'emballage 41, contre l'arête de deux dièdres opposés de cet emballage, les deux autres arêtes du fourreau 42 s'appuyant contre la partie médiane de deux faces opposées de l'emballage 41 et deux tenons 42 de ce fourreau s'étendant entre ces arêtes du fourreau et les arêtes contiguës de l'emballage, contre la face interne de la paroi contiguë de cet emballage.

**[0022]** Ici encore, par conséquent, les parois du fourreau 42 ne sont pas parallèles à celles de l'emballage externe 41 et les compartiments de protection du fourreau contre les chocs externes reçus par l'emballage ont une section triangulaire.

**[0023]** Toute autre forme de fourreau et d'emballage pourrait naturellement être envisagée sans sortir du cadre de l'invention.

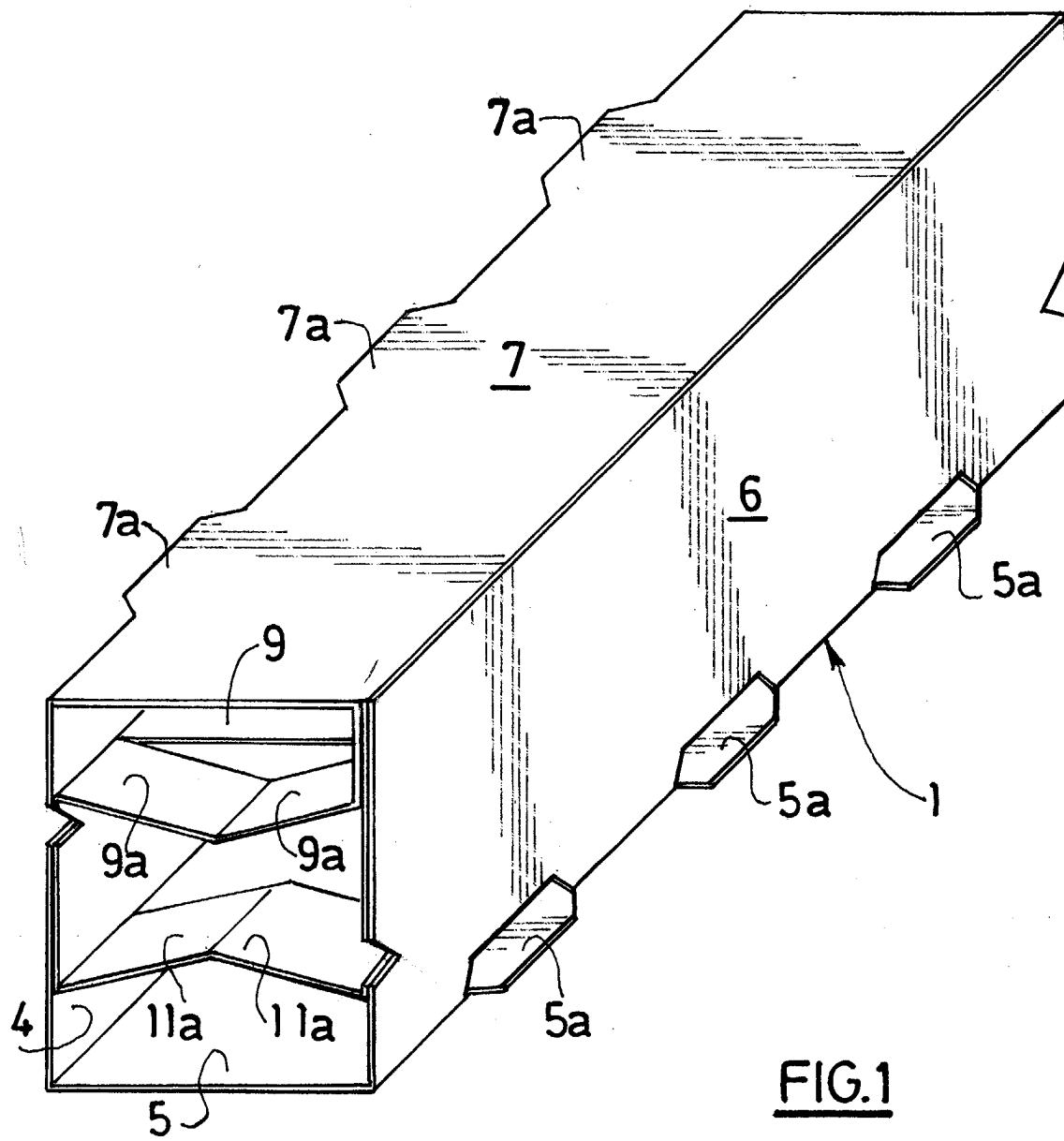
**[0024]** Dans ses différentes formes de réalisation, l'invention apporte donc un moyen particulièrement simple pour caler efficacement un ou des fourreaux enveloppant une bouteille à l'intérieur d'un emballage externe de manutention, tout en ménageant des volumes d'amortissement des chocs entre ce ou ces fourreaux et les parois de l'emballage externe.

## Revendications

1. Ensemble en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé pour le conditionnement d'au moins une bouteille (22) ou d'un objet oblong fragile similaire, cet ensemble comprenant au moins un fourreau (1, 21) comportant des parois externes planes articulées entre elles par des lignes de pliage parallèles et apte à envelopper une bouteille, et un emballage externe (2, 20) dans lequel est logé et calé en position le fourreau équipant la bouteille, le fourreau (1, 21) comportant au moins deux parois parallèles (5, 7) à partir desquelles font saillie latéralement des tenons (5a, 7a) qui leur sont attenants et qui viennent en butée contre la face interne de parois ou de cloisons contiguës de l'emballage externe, de manière à caler en position le fourreau (1, 21) tout en le séparant de ces parois ou cloisons par des premiers espaces d'amortissement, cet ensemble étant **caractérisé en ce que** le fourreau comporte par ailleurs deux cloisons internes (9, 11), parallèles aux parois (5, 7) comportant les tenons (5a, 7a) et séparées de ces parois par des seconds espaces d'amortissement.
2. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le fourreau (1, 21) et l'emballage externe (2, 20) ont chacun une section transversale rectangulaire ou carrée.
3. Ensemble selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce qu'il** comporte une pluralité de fourreaux (21), enveloppant chacun une bouteille (22) et disposés côte à côte à l'intérieur de l'emballage externe (20).
4. Ensemble selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce qu'il** comporte une pluralité de fourreaux (21) enveloppant chacun une bouteille (22), les fourreaux contigus étant séparés par des cloisons internes de l'emballage externe (20) contre lesquelles viennent en butée les tenons (23) des fourreaux (21).
5. Fourreau en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, destiné à être utilisé dans un ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, le fourreau étant apte à envelopper une bouteille ou similaire et comportant au moins deux parois exter-

nes (5, 7) parallèles entre elles, à partir desquelles des tenons (5a, 7a) attenants aux parois (5, 7) font saillie vers l'extérieur, ce fourreau étant **caractérisé en ce qu'il** comporte deux cloisons internes (9, 11) parallèles aux parois (5, 7) comportant les tenons et séparées de ces parois par un espace d'amortissement.

6. Flan en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, prédécoupé et refoulé, pour la réalisation d'un fourreau selon la revendication 5, ce flan comportant des panneaux (4-7) articulés entre eux par des lignes de pliage parallèles et destinés à constituer les parois externes du fourreau, deux (5, 7) au moins desdits panneaux comportant chacun des parties (5a, 7a) destinées à former des tenons en saillie après mise en forme du fourreau, ces parties (5a, 7a) étant découpées dans un panneau contigu (4,6) au delà de la ligne de pliage par laquelle le panneau (5, 7) comportant les tenons est articulé sur ce panneau (4,6) contigu, ce flan étant **caractérisé en ce qu'il** comporte, par ailleurs, deux panneaux (9, 11) parallèles aux précédents et destinés à former des cloisons parallèles à l'intérieur du fourreau, après mise en forme de celui-ci, ces panneaux (9, 11) n'étant pas attenants entre eux et étant articulés tous deux par une ligne de pliage parallèle aux précédentes sur un panneau intermédiaire (10), tandis que l'un (9) de ces panneaux destinés à former une cloison est articulé par ailleurs par une ligne de pliage parallèle aux précédentes sur un second panneau intermédiaire (8), lui-même articulé par une ligne de pliage également parallèle aux précédentes sur l'un (7) des panneaux destinés à former des parois externes.



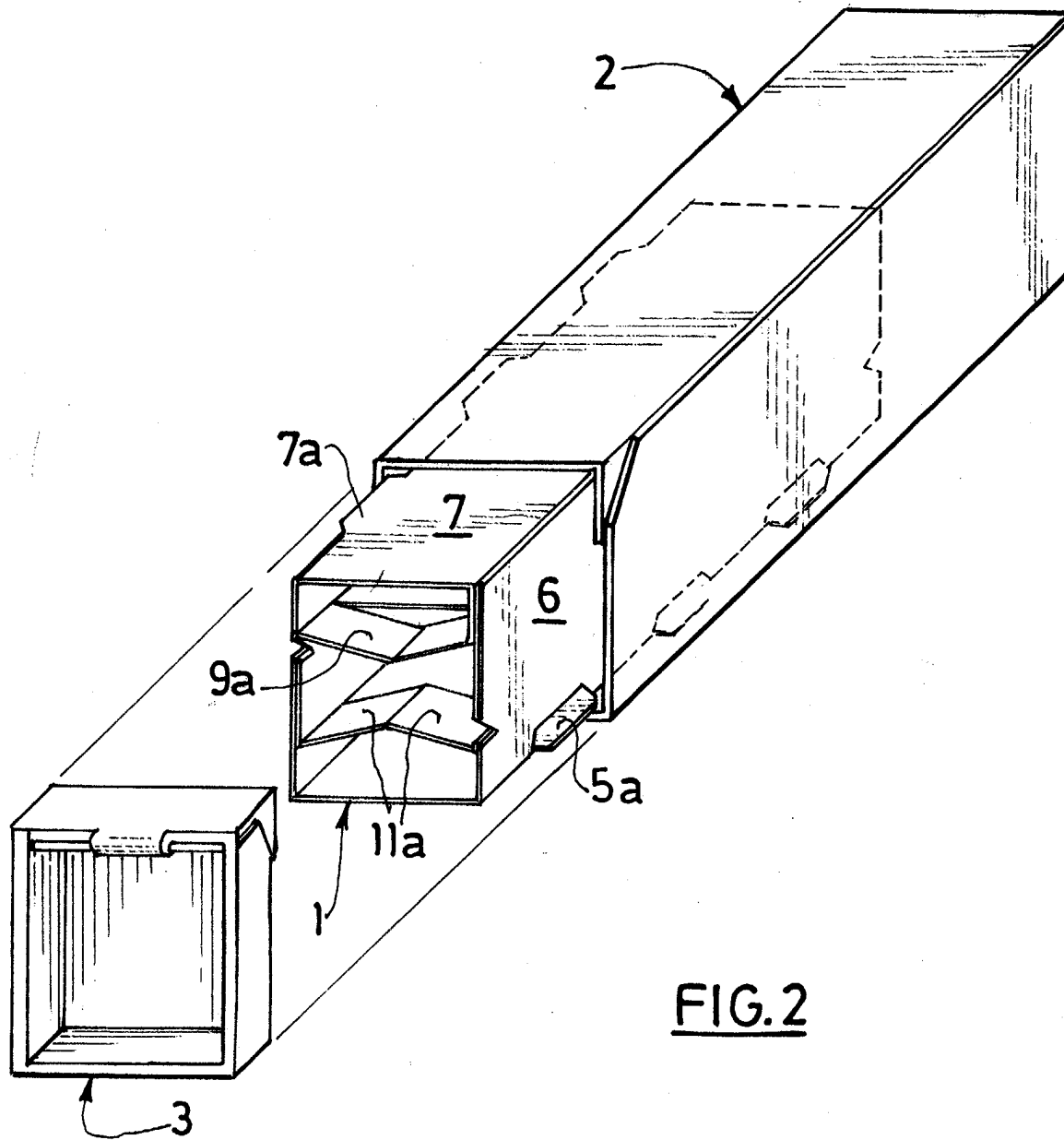


FIG. 2

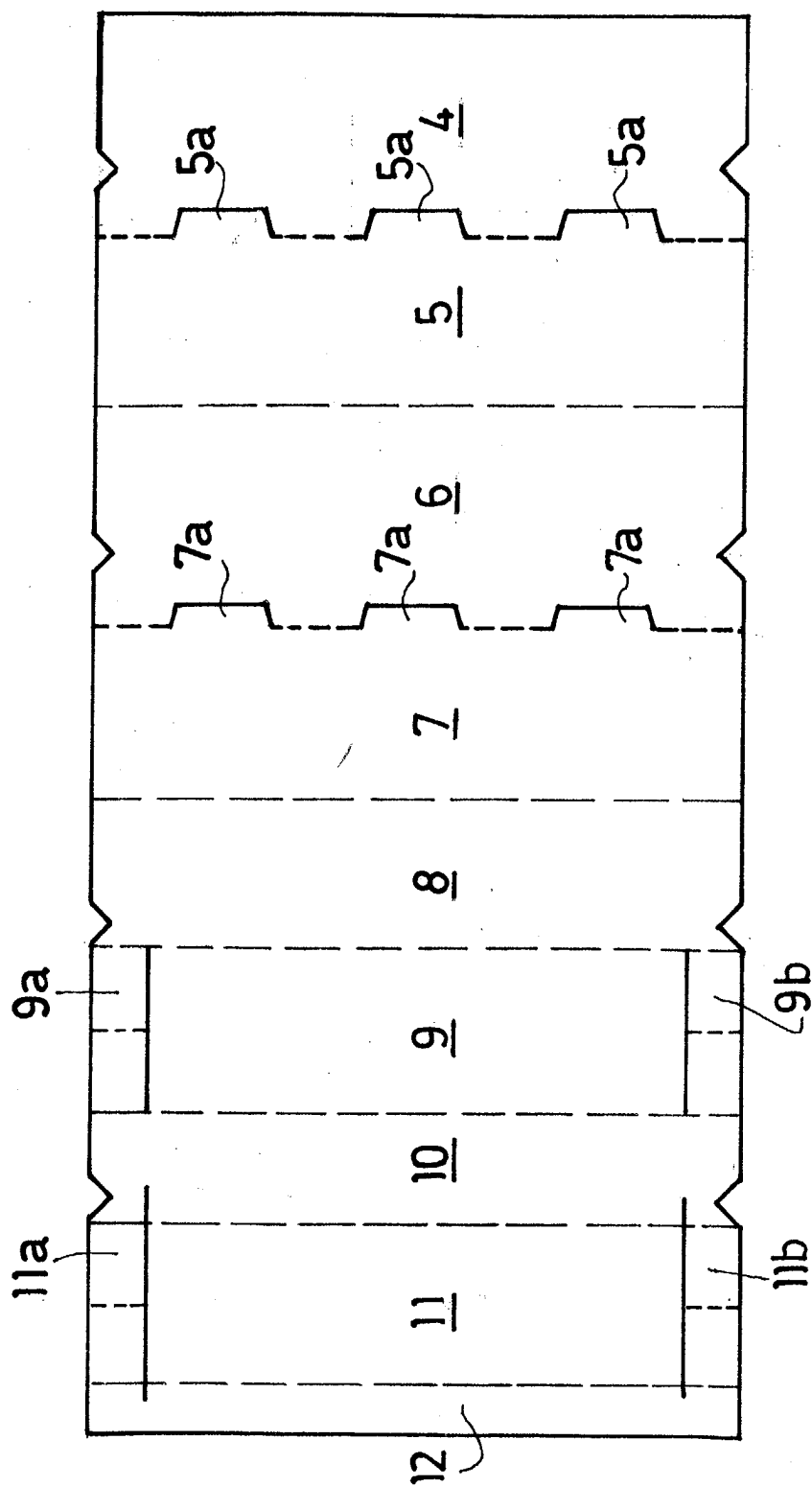


FIG. 3

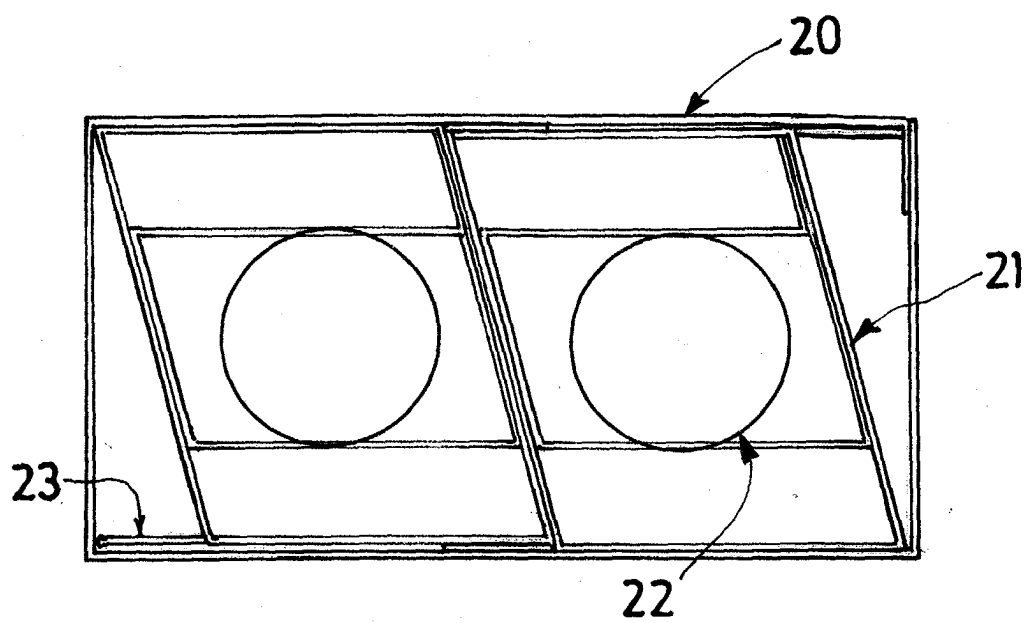


FIG. 4

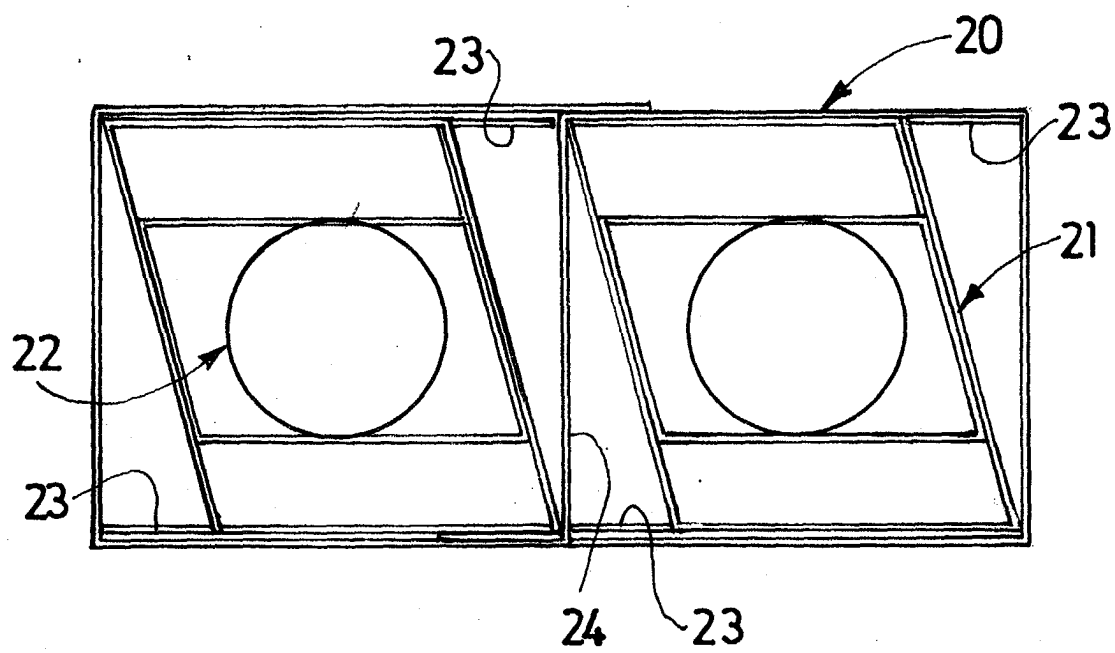


FIG. 5



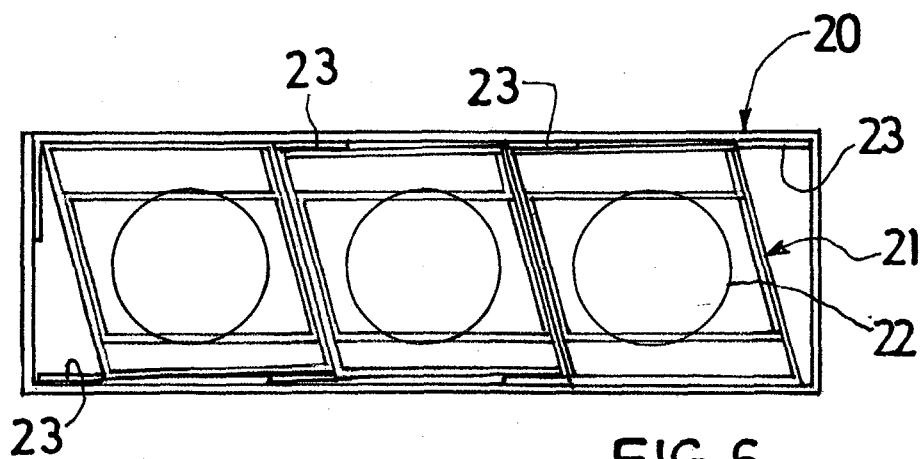


FIG. 6

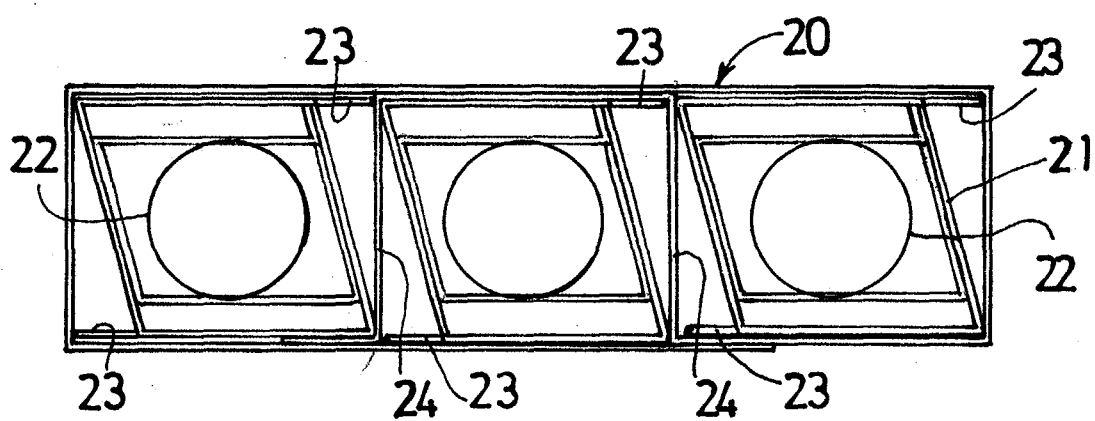


FIG. 7

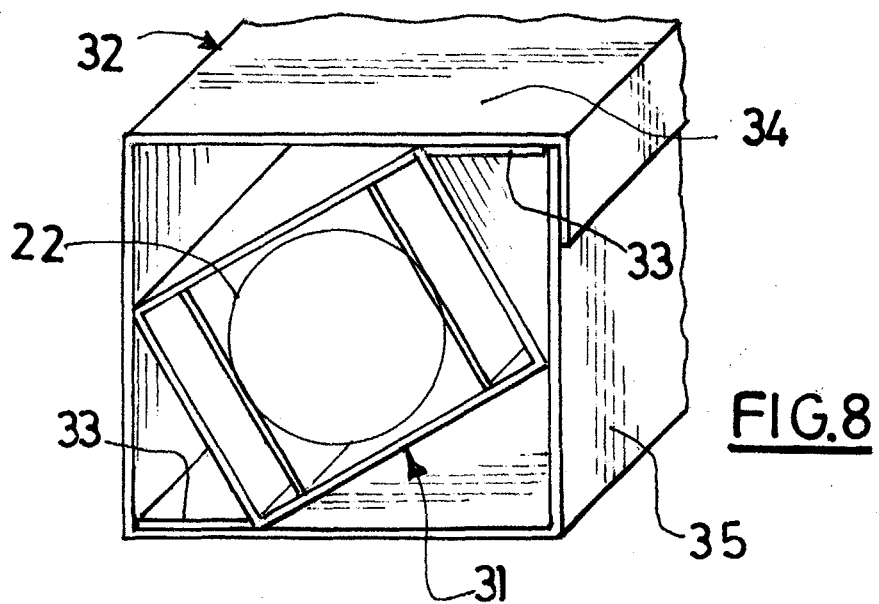


FIG. 8

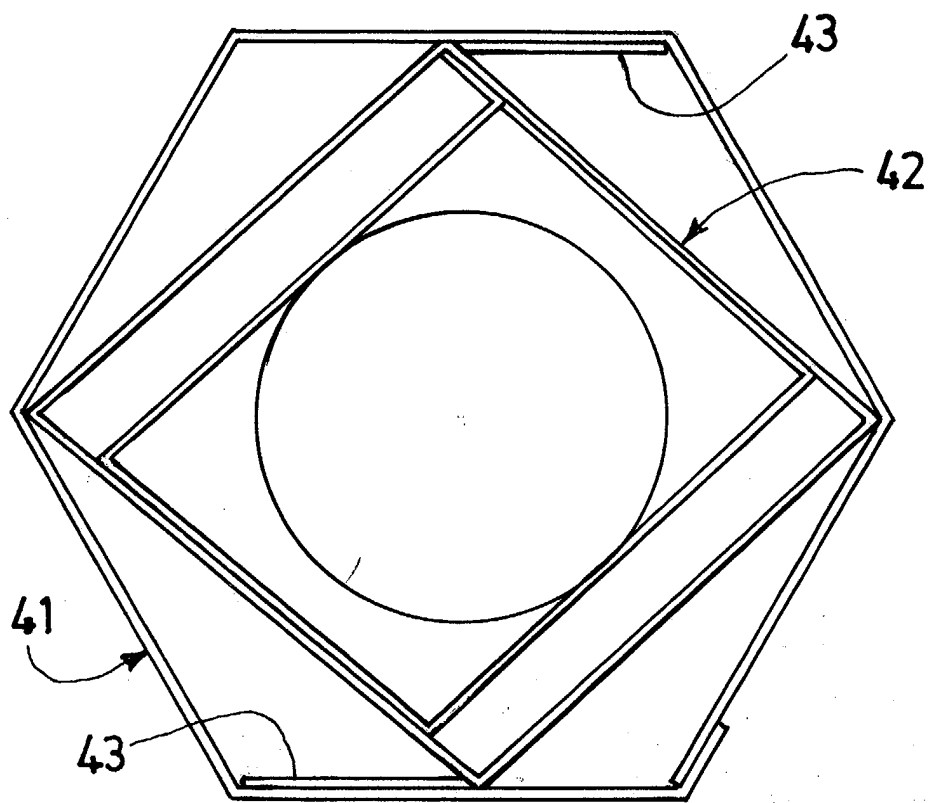


FIG.9



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 04 29 0316

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.7)
A	DE 11 60 785 B (WALTER KARRER) 2 janvier 1964 (1964-01-02) * colonne 4, ligne 54 - colonne 5, ligne 2; revendication 1; figures 1,5 * -----	1,4,6	B65D5/50
A	FR 2 197 374 A (GODARD & FILS ETS) 22 mars 1974 (1974-03-22) * revendications 1-3; figures 1,2 * -----	1,4,6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			B65D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 24 septembre 2004	Examinateur Bridault, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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 &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 a2 (P04002)

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

EP 04 29 0316

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.

24-09-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 1160785	B	02-01-1964	AUCUN	
FR 2197374	A	22-03-1974	FR 2197374 A5	22-03-1974

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82