



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
26.05.2004 Bulletin 2004/22

(51) Int Cl.7: **B65D 5/50**, B65D 5/02,
B65D 5/48, B65D 5/54

(21) Numéro de dépôt: **03292756.8**

(22) Date de dépôt: **04.11.2003**

(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

- **Mazocky, Yves**
51150 Tours sur Marne (FR)
- **Caloini, Jean-Claude**
51530 Dizy (FR)
- **Serralunga, Roger**
51150 Ay Champagne (FR)

(30) Priorité: **19.11.2002 FR 0214440**

(71) Demandeur: **Société Anonyme dite
SMURFIT-SOCAR**
94160 Saint-Mandé (FR)

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

(72) Inventeurs:
• **Ferrari, Hubert**
75012 Paris (FR)

(54) **Ensemble de conditionnement, en particulier pour une ou plusieurs bouteilles**

(57) Cet ensemble de conditionnement comprend, en combinaison :

- au moins un élément de calage apte à recevoir l'objet oblong (6), cet élément de calage étant issu d'un unique flan d'un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, convenablement découpé et refoulé, et ayant la forme d'un fourreau ouvert à ses deux extrémités, qui comprend deux premières parois latérales parallèles entre elles et deux secondes parois latérales articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, ce fourreau comportant

deux cloisons interne parallèles aux deux premières parois latérales et qui définissent avec les deux secondes parois latérales un logement apte à recevoir l'objet conditionné (6);

- et un emballage (1) en forme de parallélépipède, comprenant deux premières parois latérales (2) parallèles entre elles, deux secondes parois latérales (3) articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, deux cloisons internes parallèles entre elles et aux premières parois (2), ces deux cloisons définissant entre elles et avec les secondes parois un compartiment apte à recevoir l'élément de calage.

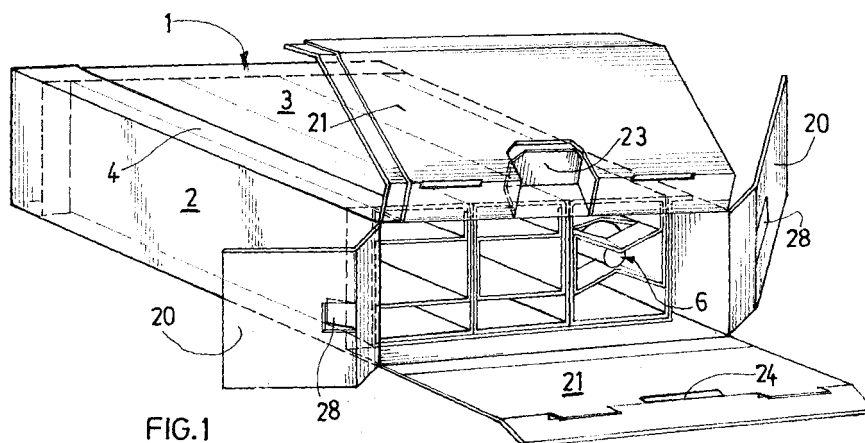


FIG.1

Description

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

[0002] Dans un but de simplification, c'est au conditionnement d'une ou de plusieurs bouteilles que l'on s'intéressera plus particulièrement ci-après, mais il sera clair que l'invention s'applique à des objets oblongs de tout autre type.

[0003] 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.

[0004] 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 en verre en en matière plastique, le risque est grand qu'ils se brisent sous les chocs.

[0005] 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.

[0006] C'est ainsi que, dans la demande FR 2 749 825 A, la Demanderesse a proposé un conditionnement de forme parallélépipédique, mis en forme à partir d'un unique flan de carton ou de carton ondulé convenablement découpé et refoulé, et comportant deux cloisons internes parallèles à deux cloisons opposées du conditionnement, ces cloisons définissant entre elles un logement pour un article tel qu'une bouteille, tandis qu'avec les deux parois parallèles, elles définissent deux compartiments qui protègent cet article des chocs reçus par ces parois.

[0007] Ce conditionnement présente cependant l'inconvénient que le compartiment destiné à recevoir l'article conditionné n'est pas limité latéralement seulement par les cloisons parallèles, mais également par les deux parois perpendiculaires à ces cloisons, lesquelles sont donc en contact direct avec l'article, auquel elles transmettent pratiquement sans amortissement les chocs qu'elles subissent.

[0008] De même, les extrémités du compartiment correspondant aux extrémités opposées de l'article conditionné sont formées par d'autres parois du conditionnement, qui, elles aussi, transmettent directement à cet article les chocs qu'elles reçoivent.

[0009] La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en utilisant comme élément de calage et de protection d'un article oblong le conditionnement du type général décrit dans FR 2 749 823 A, mais dépourvu de parois aux extrémités correspondant aux extrémités

de l'objet qui y est logé, et en disposant cet élément de calage à l'intérieur d'un emballage en un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, lui-même équipé de moyens de protection de cet élément de calage suivant les parois latérales et les extrémités de celui-ci qui en sont dépourvues.

[0010] L'invention a par conséquent pour objet un ensemble de conditionnement, notamment pour messagerie, d'au moins un objet oblong, en particulier d'une bouteille, cet emballage étant caractérisé en ce qu'il comprend en combinaison :

- au moins un élément de calage apte à recevoir l'objet oblong, cet élément de calage étant issu d'un unique flan d'un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, convenablement découpé et refoulé, et ayant la forme d'un fourreau ouvert à ses deux extrémités, qui comprend deux premières parois latérales parallèles entre elles et deux secondes parois latérales articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, ce fourreau comportant deux cloisons interne parallèles aux deux premières parois latérales et qui définissent avec les deux secondes parois latérales un logement apte à recevoir l'objet conditionné, tandis que les cloisons et les deux premières parois latérales définissent des compartiments de protection de l'objet conditionné contre les chocs reçus par ces parois ;
- et un emballage en forme de parallélépipède, comprenant deux premières parois latérales parallèles entre elles, deux secondes parois latérales articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, deux cloisons internes parallèles entre elles et aux premières parois, ces deux cloisons définissant entre elles et avec les secondes parois un compartiment apte à recevoir l'élément de calage dans une position telle que les secondes parois de cet élément soient en contact avec les cloisons internes de l'emballage, tandis que ces cloisons internes définissent avec les premières parois de l'emballage des compartiments de protection de l'élément de calage contre les chocs reçus par ces premières parois, des volets ou rabats étant articulés par des lignes de pliage aux extrémités des premières et/ou secondes parois de manière à pouvoir être rabattus perpendiculairement à celles-ci et à venir s'appliquer pour l'obturer contre l'extrémité correspondante du compartiment de l'élément de calage dans lequel est logé l'élément oblong.

[0011] Un même emballage peut contenir une pluralité d'éléments de calage dont les premières parois sont en contact mutuel, de sorte que les compartiments ménagés dans ces éléments pour protéger l'objet des chocs extérieurs évitent tout choc entre articles conditionnés contigus.

[0012] Dans la pratique, les éléments de calage aussi bien que l'emballage peuvent avoir la forme d'un paral-

lélépipède rectangle, mais, comme on le verra ci-après, les parois des éléments de calage peuvent également ne pas être parallèles entre elles.

[0013] Avantageusement, les éléments de calage sont plus courts que les parois de l'emballage, de manière à pouvoir replier autour de lignes de pliage appropriées les volets et/ou rabats articulés aux extrémités de ces parois en vue de les décaler vers l'intérieur de l'emballage pour les amener en contact avec les éléments de calage. Le volume délimité par ces volets ou rabats et les parties des parois contiguës qui les dépassent protège ainsi des chocs les extrémités des objets oblongs logés dans les éléments de calage.

[0014] Dans le même but et en vue de caler les objets conditionnés dans le compartiment des éléments de calages dans lequel ils sont logés, les cloisons internes de ces éléments comprennent avantageusement, à proximité d'au moins une extrémité et de préférence des deux extrémités du logement de l'objet conditionné, une ligne de coupe s'étendant sensiblement jusqu'aux secondes parois latérales, en vue de pouvoir repousser vers l'intérieur du logement la partie des cloisons située entre cette ligne de coupe et l'extrémité contiguë de la cloison, en formant un organe de calage en position de l'objet conditionné. Cette partie déformable des cloisons peut comporter au moins un refoulement perpendiculaire à la ligne de coupe, en vue de faciliter la déformation de cette partie. Toujours afin de favoriser la déformation des parties d'extrémité des cloisons, si celles-ci sont attenantes à des panneaux contrecollés contre les secondes parois de l'élément de calage, les parties de ces panneaux contiguës aux cloisons sont de préférence non solidaires des secondes parois, afin de pouvoir laisser toute latitude de mouvement aux parties d'extrémité des cloisons et de les accompagner dans leur déplacement.

[0015] Avantageusement, une bande de déchirure sera prévue en continu dans les parois latérales de l'emballage, à proximité de l'une de leurs extrémités, en vue de permettre une ouverture rapide de l'emballage par arrachage de cette bande.

[0016] Des moyens de verrouillage en position rabattue des volets ou rabats des extrémités des parois de l'emballage peuvent naturellement être prévus.

[0017] Les éléments de calage et l'emballage entrant dans la constitution de l'ensemble de conditionnement conforme à l'invention constituent d'autres objets de cette invention.

[0018] Diverses formes de réalisation de cet ensemble de conditionnement vont être décrites ci-après plus en détail, en référence aux dessins schématiques annexés, sur lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective de l'ensemble de conditionnement, vu de l'une des extrémités de l'emballage, avec les éléments de calage à l'intérieur de celui-ci ;

Les figures 2 et 3 sont des vues analogues partiel-

les, en perspective, illustrant la fermeture de l'emballage ;

La figure 4 est une vue partielle en perspective de l'emballage fermé ;

La figure 5 est une vue d'ensemble de l'emballage fermé, montrant son autre extrémité ;

Les figures 6 et 7 sont deux vues en perspective d'une réalisation d'un élément de calage contenant une bouteille, à partir des deux extrémités de cet élément ;

La figure 8 est une vue en plan d'un flan de carton ondulé, prédécoupé et refoulé, à partir duquel peut être mis en forme un emballage de l'ensemble de conditionnement ;

La figure 9 est une vue schématique illustrant la mise en forme d'un emballage à partir du flan de la figure 8 ;

La figure 10 est une vue en plan d'un flan de carton ondulé, prédécoupé et refoulé, à partir duquel peut être mis en forme un élément de calage ;

La figure 11 est une vue schématique illustrant la mise en forme d'un élément de calage à partir du flan de la figure 10 ;

La figure 12 est une vue analogue à la figure 2, illustrant un autre système de fermeture de l'emballage ;

Les figures 13, 14 et 15, sont des vues partielles en perspective, illustrant le mode de fermeture d'un emballage préféré pour la réalisation d'un ensemble de conditionnement selon l'invention ;

La figure 16 est une vue partielle en perspective de cet emballage en position fermée.

[0019] Les ensembles de conditionnement conformes à l'invention représentés sur les dessins sont constitués d'éléments en carton ondulé comprenant :

- un emballage 1, ayant ici la forme générale d'un parallélépipède rectangle et comprenant deux premières parois 2, parallèles entre elles et articulées par des lignes de pliage parallèles sur deux secondes parois 3, perpendiculaires aux précédentes, une bande 4, attenante à l'une des parois 2, venant à recouvrement sur la face externe de la paroi contiguë, contre laquelle elle est collée ;
- à l'intérieur de l'emballage 1, des éléments distincts de calage 5, ici au nombre de trois, indépendants de l'emballage 1, dans chacun desquels peut être logé un objet oblong, ici une bouteille 6.

[0020] Chaque élément 5 de calage a la forme d'un fourreau ouvert à ses deux extrémités et comporte deux premières parois 7 parallèles entre elles, articulées par des lignes de pliage sur deux secondes parois 8, qui, ici, sont parallèles entre elles et perpendiculaires aux parois 7 en position d'utilisation de l'élément de calage (voir figure 10, où les parties destinées à être enduites de colle sont représentées hachurées, ainsi que figure

11).

[0021] A l'intérieur de l'élément de calage 5 sont prévues deux cloisons internes 9, parallèles aux parois 7, ces deux cloisons étant articulées sur un panneau 10, collé contre l'une des parois 8. L'une des cloisons 9 est articulée sur un panneau 11, qui est également articulé sur l'une des cloisons 7 et collé contre la face interne de la paroi 8 contiguë, tandis que l'autre cloison 7 contiguë est collée contre la face interne du panneau 11.

[0022] Le volume délimité par les cloisons 9 et les panneaux 10 et 11 forme ainsi un logement 13 apte à recevoir un objet 6, tandis que les compartiments 14 séparant les premières parois 7 des cloisons 9 séparent le logement 13 des parois 7 et évitent ainsi que les chocs subis par ces parois ne soient transmis à l'objet conditionné.

[0023] Lorsque les éléments de calage sont logés dans l'emballage 1, les parois des éléments contigus sont en contact mutuel et les objets conditionnés ne peuvent s'entrechoquer. Les parois 7 de ces éléments sont au contact des parois 3 de l'emballage, et les compartiments 14 ont alors une fonction d'amortissement et évitent que les chocs subis par les parois 3 soient transmis aux objets conditionnés.

[0024] En revanche, les parois 8 des éléments de calage n'assurent pas une protection des chocs qu'elles subissent vis-à-vis des objets conditionnés et ceux-ci sont également exposés aux extrémités libres des éléments de calage 5.

[0025] C'est donc l'emballage 1, conformément à l'invention, qui assure une protection à ces emplacements contre les chocs extérieurs.

[0026] A cet effet, deux cloisons internes 15 sont prévues à l'intérieur de l'emballage parallèlement aux parois 2. L'une de ces cloisons 15 est articulée ici sur la paroi 3 contre laquelle est collée la bande 4 et sur un panneau 16 collé contre la face interne de la paroi 3 opposée, tandis que l'autre cloison 15 est articulée sur une bande 17, collée entre la face interne de la cloison 3 opposée au panneau 16 et dirigée vers la cloison 2 contiguë (voir la figure 8, sur laquelle les parties destinées à être enduites de colle sont représentées hachurées, ainsi que la figure 9).

[0027] C'est dans le volume 18 de l'emballage défini par les cloisons 15, le panneau 16 et la paroi 3 opposée à celui-ci, que sont logés les éléments de calage 5, avec leurs parois 8 en contact avec les cloisons 15. Les compartiments 19 séparant les cloisons 15 de l'emballage des parois 2 isolent ainsi de l'extérieur les parois 8 des éléments de calage et assurent donc un rôle très efficace d'amortissement aux chocs, en ne transmettant pas à ces parois 8 les chocs subis par les parois externes 2 de l'emballage.

[0028] Les parois 2 et 3 de l'emballage comportent à leurs extrémités des volets, respectivement 20 et 21, articulés sur ces parois par des lignes de pliage perpendiculaires aux parois contiguës, qui permettent de les rabattre et de les assembler par des moyens connus en

soi pour fermer l'emballage.

[0029] En vue de protéger les extrémités des éléments de calage 5 et les objets qu'ils contiennent des chocs extérieurs, des lignes de pliage parallèles à celles par lesquelles ils sont articulés sur les parois attenantes sont prévues sur les volets 20 et 21, tandis que les parois latérales 7 et 8 des éléments de calage ont une longueur plus petite que celle des parois correspondantes de l'emballage. Il est ainsi possible d'enfoncer la partie centrale d'au moins les volets 21 vers l'intérieur de l'emballage, pour qu'elle vienne au contact de l'extrémité contiguë des éléments de calage 5, pour obturer le logement 13 des objets conditionnés. Dans cette position, la partie centrale des volets 21 est décalée vers l'intérieur de l'emballage et protégée des chocs par les extrémités des parois 2 et 3 contiguës, qui font saillie par rapport à cette partie centrale.

[0030] Une languette 23 découpée dans deux volets 21 opposés peut être engagée dans une fente 24 ménagée en position correspondante dans le second volet 21 disposé à la même extrémité de l'emballage, pour être ensuite repliée à l'intérieur et verrouiller les rabats en position fermée. La languette peut aussi comporter des parties articulées sur elle par des lignes de pliage et que l'on replie contre elle pour l'engager dans la fente 24, ces parties reprenant ensuite leur position initiale du fait de l'élasticité du carton ondulé en verrouillant ainsi la languette en position.

[0031] Pour verrouiller les volets 21 en position de fermeture, on peut aussi, comme représenté sur la figure 12, découper dans l'un des volets 21, une languette 25 au-dessous de laquelle vient s'engager en position de fermeture le bord redressé du second volet 21 appliqué contre le précédent.

[0032] Afin de caler en position l'objet 6 logé dans le compartiment 13 de l'élément de calage 5, des lignes de coupe 27 peuvent être découpées dans chaque cloison 9, au voisinage des extrémités de ces cloisons, perpendiculairement aux parois 7. Les parties 9a, 9b (voir figure 10), allant de ces lignes de coupe 27 aux extrémités des cloisons 9 forment ainsi des bandes déformables, que l'on peut repousser vers l'intérieur de l'élément de calage, par exemple au niveau du col d'une bouteille 6 et au-dessous du fond de celle-ci. Au moins une ligne de pliage perpendiculaire aux lignes de coupe 23 est de préférence prévue dans les bandes 9a-9b pour faciliter leur déformation et les parties contiguës des panneaux 10 et 11 ne sont pas collées contre les cloisons 8, de manière à donner une latitude de mouvement suffisante aux bandes.

[0033] De préférence, afin de maintenir les volets 20 en position rabattue une languette 28 est ménagée dans chacun d'entre eux à partir de la ligne de pliage qui limite la partie venant s'appliquer sur la paroi 3 attenante. La languette 28 pourrait aussi être articulée sur le volet 20 dont elle est issue suivant une ligne de pliage parallèle à un autre côté de ce volet. Il est ainsi possible, après avoir rabattu les volets 20, de repousser les languettes

vers l'intérieur de l'emballage, pour qu'elle vienne s'encliqueter en butée contre la cloison interne 15 contiguë.

[0034] Comme on le voit sur la figure 5, on peut avantageusement prévoir, pour l'ouverture de l'emballage, une bande d'arrachage 30, qui s'étend en continu sur toutes les parois de l'emballage, au voisinage d'une extrémité de ces parois, et permet de séparer l'emballage en deux parties. Avantageusement, comme représenté, la bande 30 s'étend en travers de l'affranchissement 31 de prépalement de la messagerie en charge du convoyage de l'emballage, et l'on évite ainsi un risque de réutilisation frauduleuse de l'emballage.

[0035] Les figures 13 à 16 montrent une forme de réalisation préférée d'un emballage apte à être utilisé dans l'ensemble de conditionnement conforme à l'invention.

[0036] Dans cette réalisation, l'emballage comprend, à chacune de ses extrémités :

- un premier rabat 31 de grandes dimensions, articulé par une ligne de pliage à l'extrémité d'une paroi 32 de l'emballage, ce rabat 31 comprenant deux lignes de pliage parallèles à la précédente, permettant de le replier vers l'intérieur de l'emballage de façon telle que sa partie centrale 31a soit décalée vers l'intérieur et vienne prendre appui pour les obturer contre les extrémités contiguës des éléments de calage (non représentés), tandis que les deux parties 31b, 31c, attenantes, en forme de bandes, viennent s'appliquer respectivement contre la face interne de la paroi 32 et contre celle de la paroi opposée 38 ;
- deux rabats 33 de plus petites dimensions, articulés par des lignes de pliage perpendiculaires à la paroi 32 sur des parois telles que 34 perpendiculaires à cette paroi 32, ces rabats 33 comportant chacun une ligne de pliage perpendiculaire à la paroi 32, qui permet de replier leur extrémité 33a vers l'intérieur de l'emballage en vue d'engager une languette 35 attenante dans une fente 36, ménagée en position correspondante dans la partie centrale 31a du rabat 31, tandis que la partie 33b des rabats 33 contiguë à la paroi attenante se trouve en position parallèle à la partie 31a ;
- un second rabat de grandes dimensions 37, articulé par une ligne de pliage sur la paroi 38 parallèle à la paroi 32, de manière à pouvoir venir s'appliquer contre la face externe des parties 33b des rabats 33, tandis qu'une bande 37a, articulée sur le rabat 37 par une ligne de pliage parallèle à la paroi 32, vient s'intercaler entre la face interne de ces parois et les parties 33a et 33b des rabats 33.

[0037] Pour verrouiller les rabats 31, 33 et 37, dans la position rabattue correspondant à la fermeture de l'emballage, une languette 39 découpée dans le rabat 31 et articulée par une ligne de pliage sur la paroi 32 vient s'engager dans une découpe 40 ménagée en position correspondante dans le rabat 37. La languette 39

comporte deux ailes 39a, articulées chacune par une ligne de pliage sur le reste de la languette, de manière à pouvoir être escamotées manuellement ou mécaniquement, lors de l'introduction de la languette 39 dans la découpe 40, pour reprendre ensuite leur position initiale, lorsqu'elles ne sont plus sollicitées, du fait de l'élasticité du carton ondulé, en étant ainsi verrouillées au-dessous du rabat 37.

[0038] Cette forme de réalisation de l'emballage de l'ensemble de conditionnement conforme à l'invention présente l'avantage de mieux protéger des chocs les extrémités des objets oblongs logés dans les éléments de calage. Vue de l'extérieur, elle présente par ailleurs un aspect particulièrement simple et agréable au regard, comme on le voit sur la figure 16.

[0039] L'invention a été décrite ci-dessus en référence à des éléments de calage 5 de forme parallélépipédique, mais il est bien clair qu'elle n'est pas limitée à une telle forme et que les parois 7 ou 8 de ces éléments, par exemple, peuvent ne pas être parallèles entre elles.

Revendications

1. Ensemble de conditionnement, notamment pour messagerie, d'au moins un objet oblong, en particulier d'une bouteille, cet emballage étant **caractérisé en ce qu'il** comprend en combinaison :
 - au moins un élément de calage (5) apte à recevoir l'objet oblong, cet élément de calage étant issu d'un unique flan d'un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, convenablement découpé et refoulé, et ayant la forme d'un fourreau ouvert à ses deux extrémités, qui comprend deux premières parois latérales (7) parallèles entre elles et deux secondes parois latérales (8) articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, ce fourreau comportant deux cloisons internes (9) parallèles aux deux premières parois latérales (7) et qui définissent avec les deux secondes parois latérales (8) un logement (13) apte à recevoir l'objet conditionné, tandis que les cloisons (9) et les deux premières parois latérales (7) définissent des compartiments (14) de protection de l'objet (6) conditionné contre les chocs reçus par ces parois ;
 - et un emballage (1) en forme de parallélépipède, comprenant deux premières parois latérales (2) parallèles entre elles, deux secondes parois latérales (3) articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, deux cloisons internes (15) parallèles entre elles et aux premières parois (2), ces deux cloisons (15) définissant entre elles et avec les secondes parois un compartiment (18) apte à recevoir l'élément de calage (1) dans une position telle que les se-

condes parois (8) de cet élément soient en contact avec les cloisons internes (15) de l'emballage, tandis que ces cloisons internes (15) définissent avec les premières parois (2) de l'emballage des compartiments (19) de protection de l'élément de calage (5) contre les chocs reçus par ces premières parois, des volets (20, 21) ou rabats étant articulés par des lignes de pliage aux extrémités des premières et/ou secondes parois (2, 3) de manière à pouvoir être rabattus perpendiculairement à celles-ci et à venir s'appliquer pour l'obturer contre l'extrémité correspondante du compartiment (13) de l'élément de calage dans lequel est logé l'élément oblong (6).

2. Ensemble selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'emballage (1) contient une pluralité d'éléments de calage (5), en contact mutuel par leurs premières parois latérales (7).

3. Ensemble selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce que** les parois (7, 8) du ou des éléments de calage (5) sont plus courtes que les parois (2, 3) de l'emballage.

4. Ensemble selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** les volets (20, 21) de l'emballage (1) comportent des lignes de pliage permettant de repousser ces volets vers l'intérieur de l'emballage pour venir au contact des éléments de calage (5) en obturant ainsi les compartiments (13) destinés à recevoir les objets oblongs (6).

5. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** les volets (20, 21) attenants aux parois (2, 3) de l'emballage comportent des moyens de verrouillage en position rabattue.

6. Ensemble selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage des volets (21) rabattus en contact mutuel comprennent une languette (23) découpée dans l'un des volets et apte à être engagée dans une fente (24) ménagée en position correspondante dans l'autre volet.

7. Ensemble selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la languette (23) comporte des parties escamotables par pliage lors de son introduction dans la fente (24), ces parties étant aptes à reprendre ensuite par élasticité leur position normale, pour verrouiller la languette (23) en position.

8. Ensemble selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage des volets (21) rabattus en contact mutuel comprennent une languette (25) découpée dans l'un des volets (21), au-dessous de laquelle vient s'engager l'autre volet

(21).

9. Ensemble selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage des volets (20) comprennent une languette (28) articulée sur ces volets et apte à pouvoir être repoussée vers l'intérieur de l'emballage pour venir en butée contre la cloison interne (15) contiguë de l'emballage.

10. Ensemble selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisé en ce qu'à** une paroi (32) de l'emballage est attenant un volet formant rabat (32) apte à être replié vers l'intérieur de l'emballage de manière qu'une partie (31a) vienne s'appliquer pour l'obturer contre l'extrémité contiguë du ou des éléments de calage, en position décalée vers l'intérieur de l'emballage par rapport à l'extrémité contiguë de la paroi (32) attenante et des autres parois de l'emballage, tandis que deux autres volets (33), articulés sur les parois (34) contiguës à la paroi précédente (32), peuvent être repliés vers l'intérieur de l'emballage avec leur extrémité (35) rendue solidaire de la paroi (31a) du volet (31) et une partie (33b) contiguë à la paroi attenante (34) parallèle à la partie (31a), un volet (37) articulé sur la paroi (38) parallèle à la paroi (32) étant apte à être replié contre les parties (33b) des volets (33) et à être verrouillé dans cette position.

11. Ensemble selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'une** languette (39) découpée dans le volet (31) et articulée sur la paroi (32) contiguë peut être engagée dans une découpe (40) ménagée en position correspondante dans le volet (37).

12. Ensemble selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la languette (39) comporte des ailes (39a) aptes à être escamotées par pliage lorsque la languette (39) est introduite dans la fente (40) et à reprendre ensuite sensiblement leur position initiale du fait de l'élasticité du carton ondulé.

13. Ensemble selon l'une des revendications 3 à 12, **caractérisé en ce que** les cloisons internes (9) du ou des éléments de calage comportent, à proximité d'au moins une extrémité et de préférence des deux extrémités du logement (13) destiné à recevoir l'objet conditionné, une ligne de coupe (27) s'étendant sensiblement jusqu'aux secondes parois latérales (8), en vue de délimiter une bande déformable (9a, 9b) apte à être repoussée vers l'intérieur du logement pour caler l'objet conditionné en position.

14. Ensemble selon la revendication 13, **caractérisé en ce que** la partie déformable (9a, 9b) des cloisons internes (9) du ou des éléments de calage comporte au moins une ligne de pliage perpendiculaire à la ligne de coupe.

15. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce qu'une** bande d'arrachage (30) s'étend en continu sur toutes les parois (2, 3) de l'emballage (1), au voisinage de l'une de ses extrémités. 5
16. Ensemble selon l'un des revendications 1 à 15, dont l'emballage (1) est fermé, tandis que le compartiment (13) du ou des éléments de calage (5) contient un objet oblong, notamment une bouteille (6). 10
17. Élément de calage pour ensemble de conditionnement selon la revendication 1, issu d'un unique flan d'un matériau semi-rigide tel que le carton ou le carton ondulé, convenablement découpé et refoulé, **caractérisé en ce qu'il** a la forme d'un fourreau ouvert à ses deux extrémités, qui comprend deux premières parois latérales (7) parallèles entre elles et deux secondes parois latérales (8) articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, ce fourreau comportant deux cloisons internes (9) parallèles aux deux premières parois latérales (7) et qui définissent avec les deux secondes parois latérales (8) un logement (13) apte à recevoir l'objet conditionné, tandis que les cloisons (9) et les deux premières parois latérales (7) définissent des compartiments (14) de protection de l'objet (6) conditionné contre les chocs reçus par ces parois. 15 20 25
18. Élément de calage selon la revendication 17, **caractérisé en ce que** ses cloisons internes comportent, à proximité d'au moins une extrémité et de préférence des deux extrémités du logement (13) destiné à recevoir l'objet conditionné, une ligne de coupe (27) s'étendant sensiblement jusqu'aux secondes parois latérales (8), en vue de délimiter une bande déformable (9a, 9b) apte à être repoussée vers l'intérieur du logement pour caler l'objet conditionné en position. 30 35
19. Emballage pour ensemble de conditionnement selon la revendication 3, comprenant deux premières parois latérales (2) parallèles entre elles, deux secondes parois latérales (3) articulées sur les précédentes par des lignes de pliage, deux cloisons internes (15) parallèles entre elles et aux premières parois (2), ces deux cloisons (15) définissant entre elles et avec les secondes parois un compartiment (18) apte à recevoir l'élément de calage (1) dans une position telle que les secondes parois (8) de cet élément soient en contact avec les cloisons internes (15) de l'emballage, tandis que ces cloisons internes (15) définissent avec les premières parois (2) de l'emballage des compartiments (19) de protection de l'élément de calage (5) contre les chocs reçus par ces premières parois, des volets (20, 21) ou rabats étant articulés par des lignes de pliage aux extrémités des premières et/ou secondes parois (2, 3) de manière à pouvoir être rabattus perpendiculairement à celles-ci et à venir s'appliquer pour l'obturer contre l'extrémité correspondante du logement (13) de l'élément de calage dans lequel est logé l'élément oblong (6), **caractérisé en ce que** les volets (20, 21) comportent des lignes de pliage permettant de les repousser vers l'intérieur de l'emballage en les décalant des parois (2, 3) contiguës. 40 45 50 55
20. Emballage selon la revendication 19, **caractérisé en ce que** les volets (20, 21) attenants aux parois (2, 3) de l'emballage comportent des moyens de verrouillage en position rabattue.
21. Emballage selon la revendication 20, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage des volets (21) rabattus en contact mutuel comprennent une languette (23) découpée dans l'un des volets et apte à être engagée dans une fente (24) ménagée en position correspondante dans l'autre volet.
22. Emballage selon la revendication 21, **caractérisé en ce que** la languette (23) comporte des parties escamotables par pliage lors de son introduction dans la fente (24), ces parties étant aptes à reprendre ensuite par élasticité leur position normale, pour verrouiller la languette (23) en position.
23. Emballage selon la revendication 20, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage des volets (21) rabattus en contact mutuel comprennent une languette (25) découpée dans l'un des volets (21) au-dessous de laquelle vient s'engager l'autre volet (21).
24. Emballage selon la revendication 20, **caractérisé en ce que** les moyens de verrouillage des volets (20) comprennent une languette (28) articulée sur ces volets et apte à pouvoir être repoussée vers l'intérieur de l'emballage pour venir en butée contre la cloison interne (15) contiguë de l'emballage.
25. Emballage pour conditionnement selon la revendication 3, **caractérisé en ce qu'à** une paroi (32) de l'emballage est attenant un volet formant rabat (31) apte à être replié vers l'intérieur de l'emballage de manière qu'une partie (31a) vienne s'appliquer pour l'obturer contre l'extrémité contiguë du ou des éléments de calage, en position décalée vers l'intérieur de l'emballage par rapport à l'extrémité contiguë de la paroi (32) attenante et des autres parois de l'emballage, tandis que deux autres volets (33) articulés sur les parois (34) contiguës à la paroi précédente (32) peuvent être repliés vers l'intérieur de l'emballage avec leur extrémité (35) rendue solidaire de la paroi (31a) du volet (31) et une partie (33b) contiguë à la paroi attenante (34) parallèle à la partie (31a),

un volet (37) articulé sur la paroi (38) parallèle à la paroi (32) étant apte à être replié contre les parties (33b) des volets (33) et à être verrouillé dans cette position.

5

26. Emballage selon la revendication 25, **caractérisé en ce qu'**une languette (39) découpée dans le volet (31) et articulée sur la paroi (32) contiguë peut être engagée dans une découpe (40) ménagée en position correspondante dans le volet (37).

10

27. Emballage selon la revendication 26, **caractérisé en ce que** la languette (39) comporte des ailes (39a) aptes à être escamotées par pliage lorsque la languette (39) est introduite dans la fente (40) et à reprendre ensuite sensiblement leur position initiale du fait de l'élasticité du carton ondulé.

15

28. Emballage selon l'une des revendications 15 à 27, **caractérisé en ce qu'**une bande d'arrachage (30) s'étend en continu sur toutes les parois (2, 3) de l'emballage, au voisinage de l'une de ses extrémités.

20

25

30

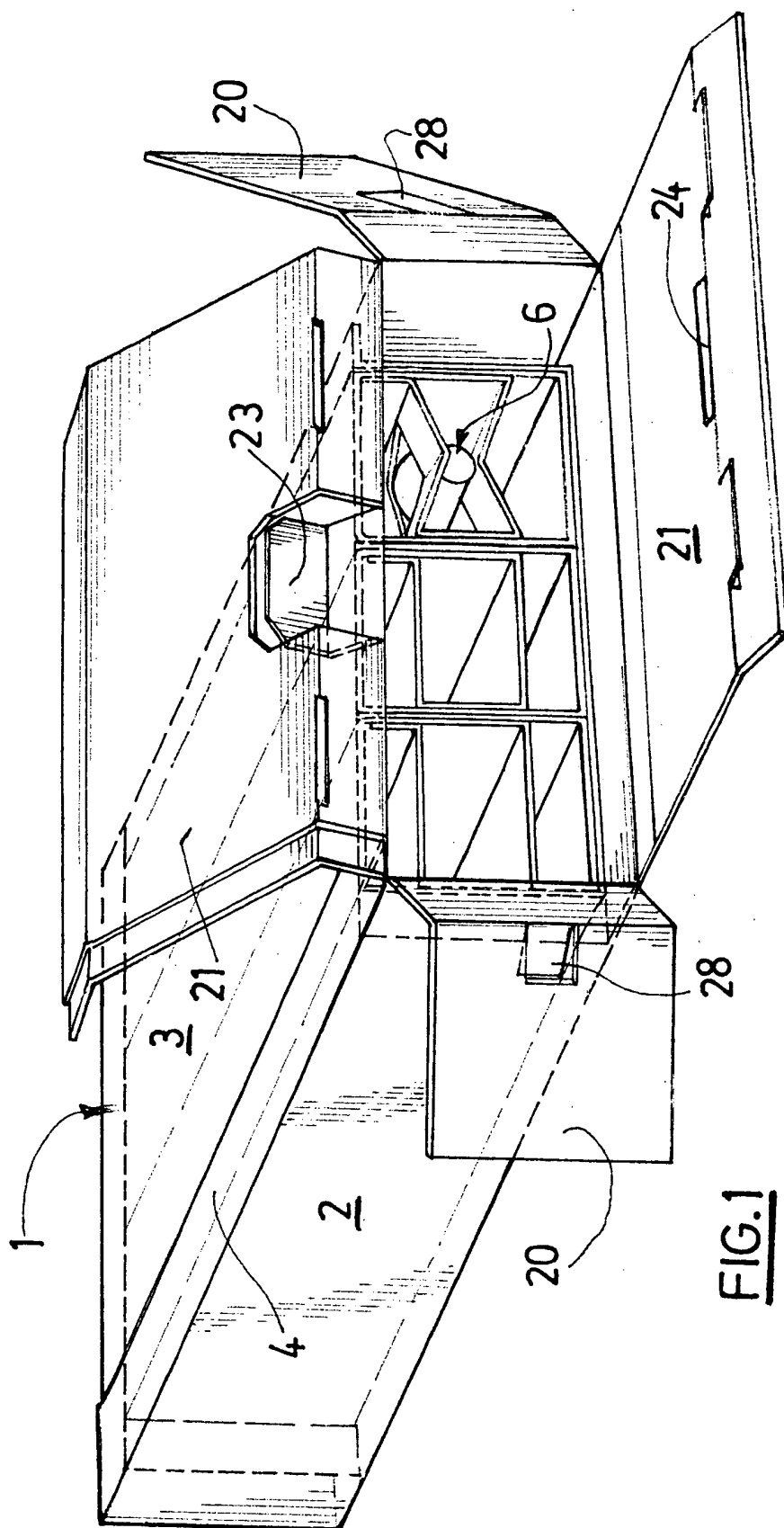
35

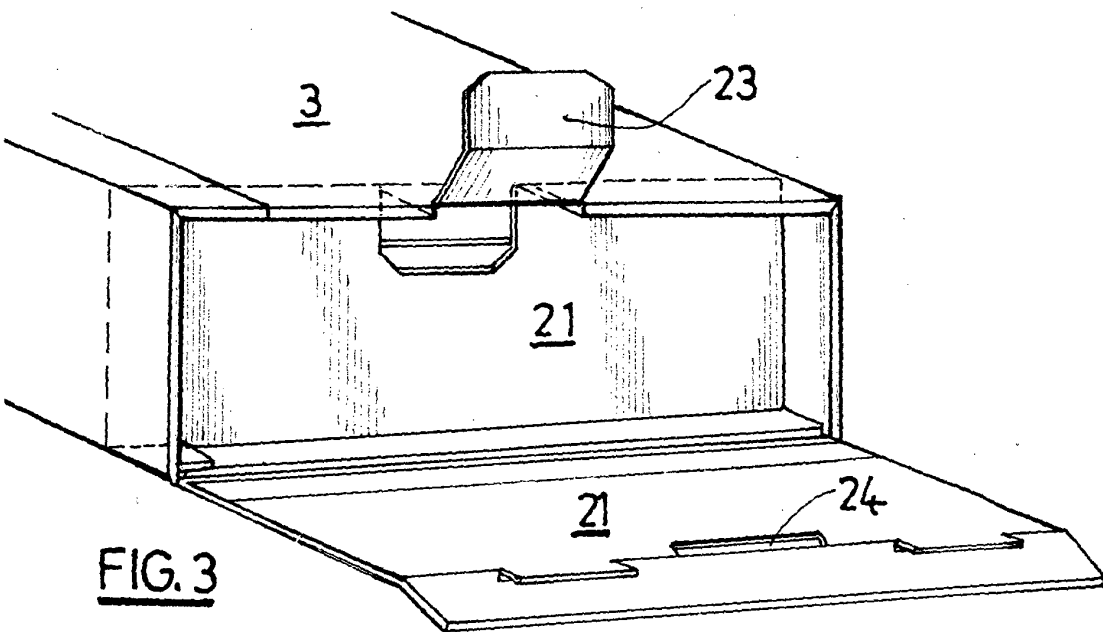
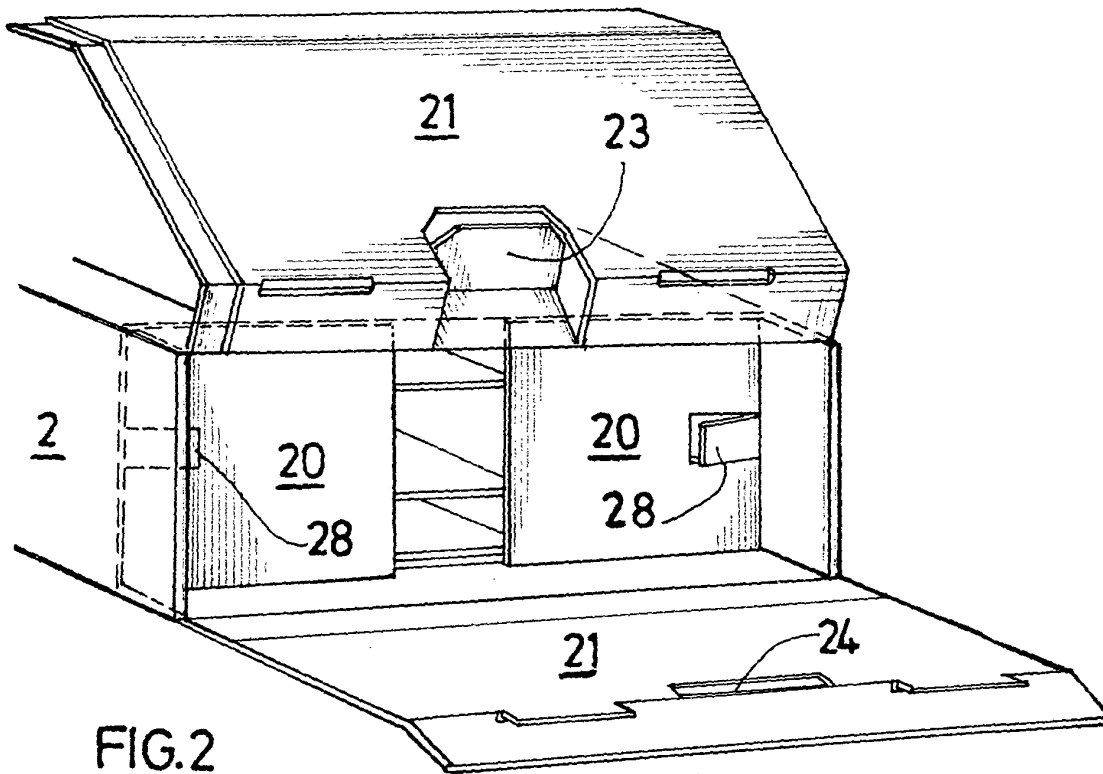
40

45

50

55





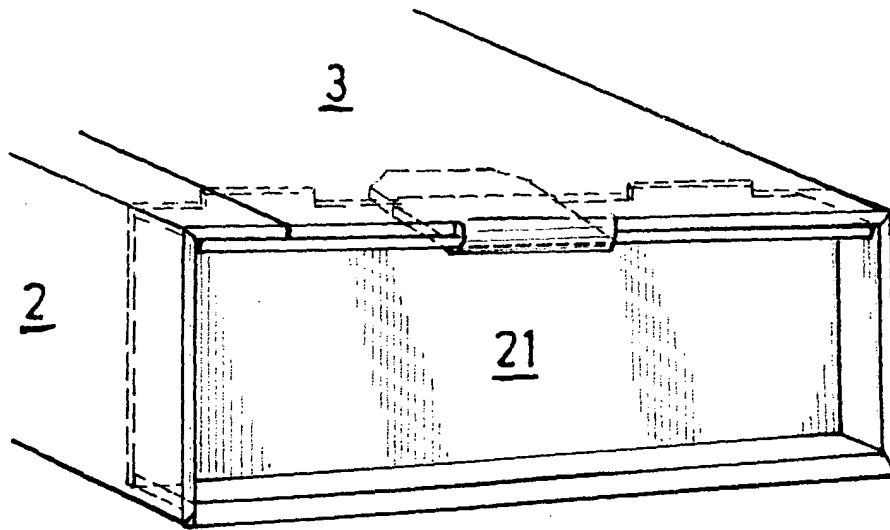


FIG. 4

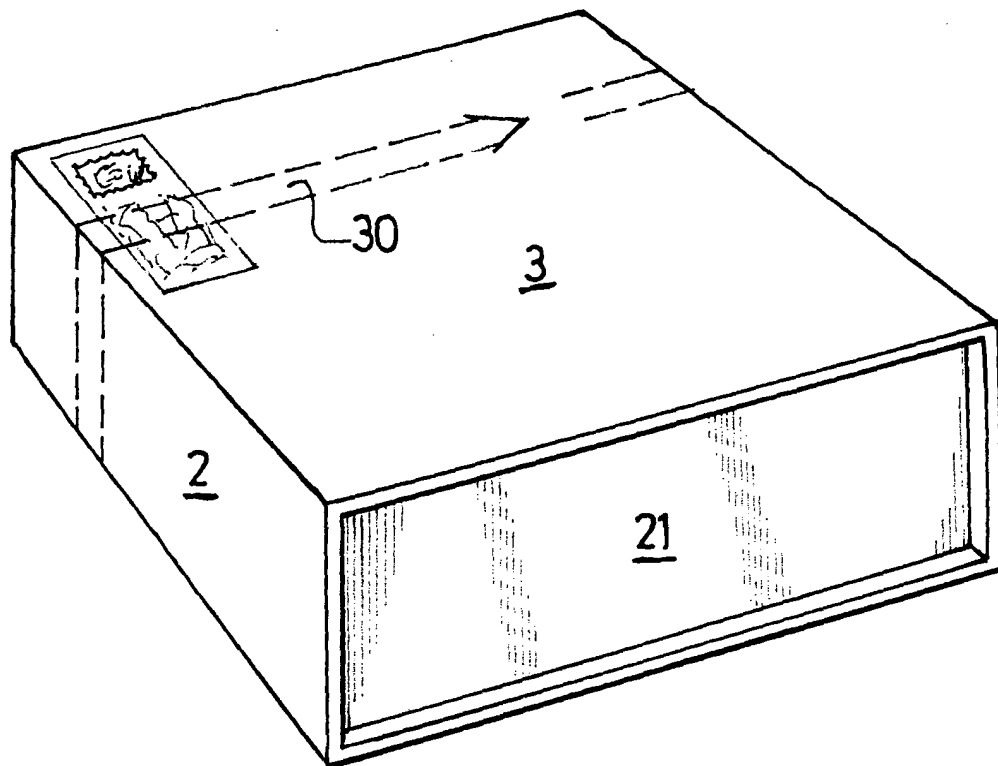
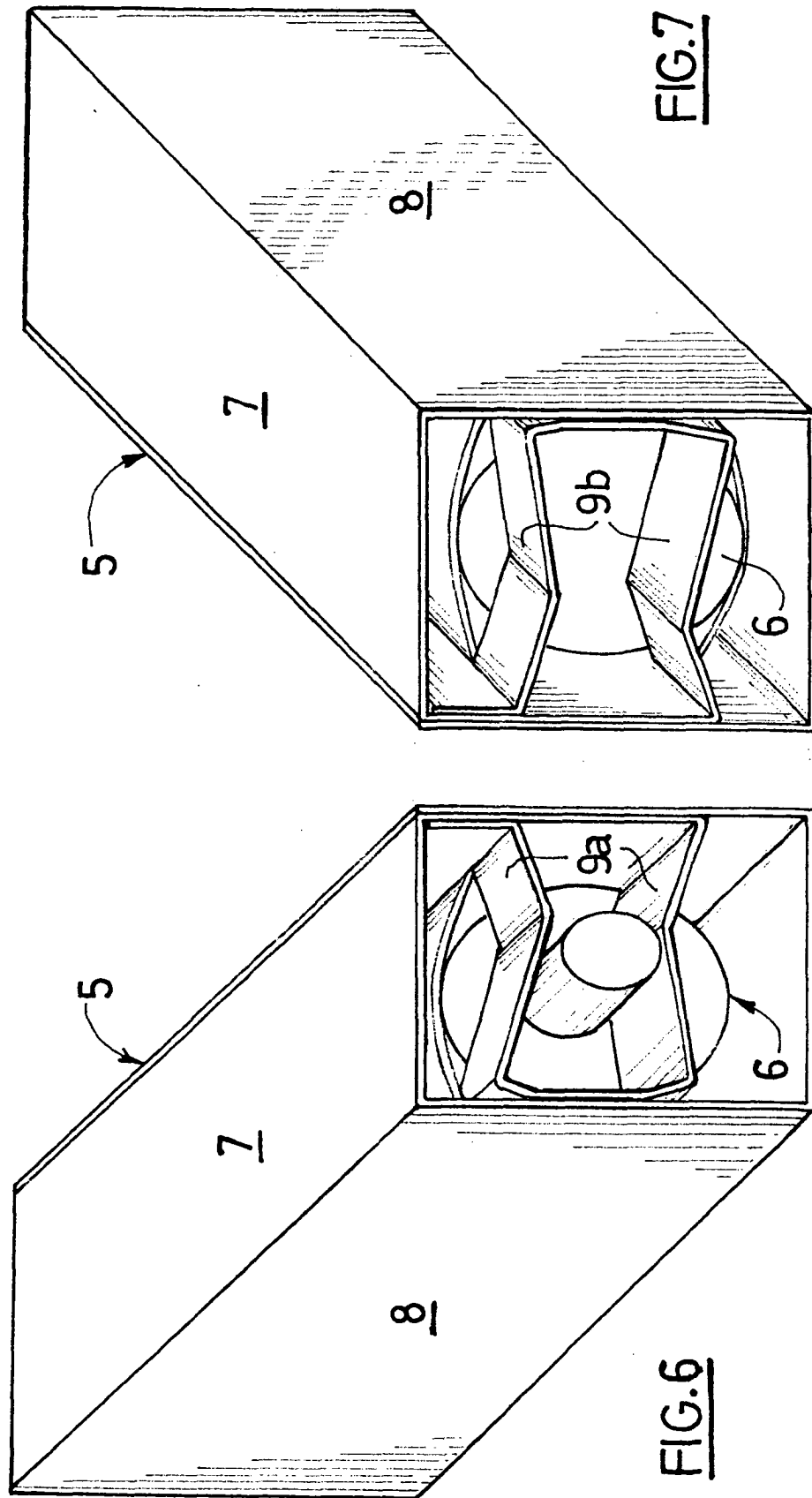


FIG. 5



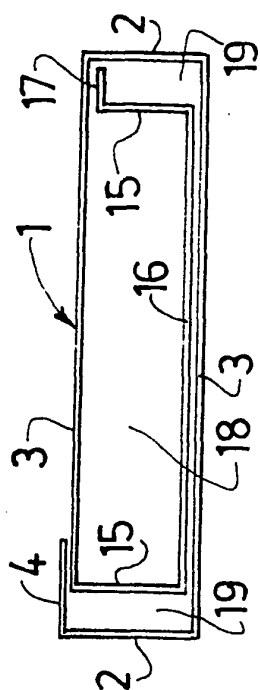


FIG. 9

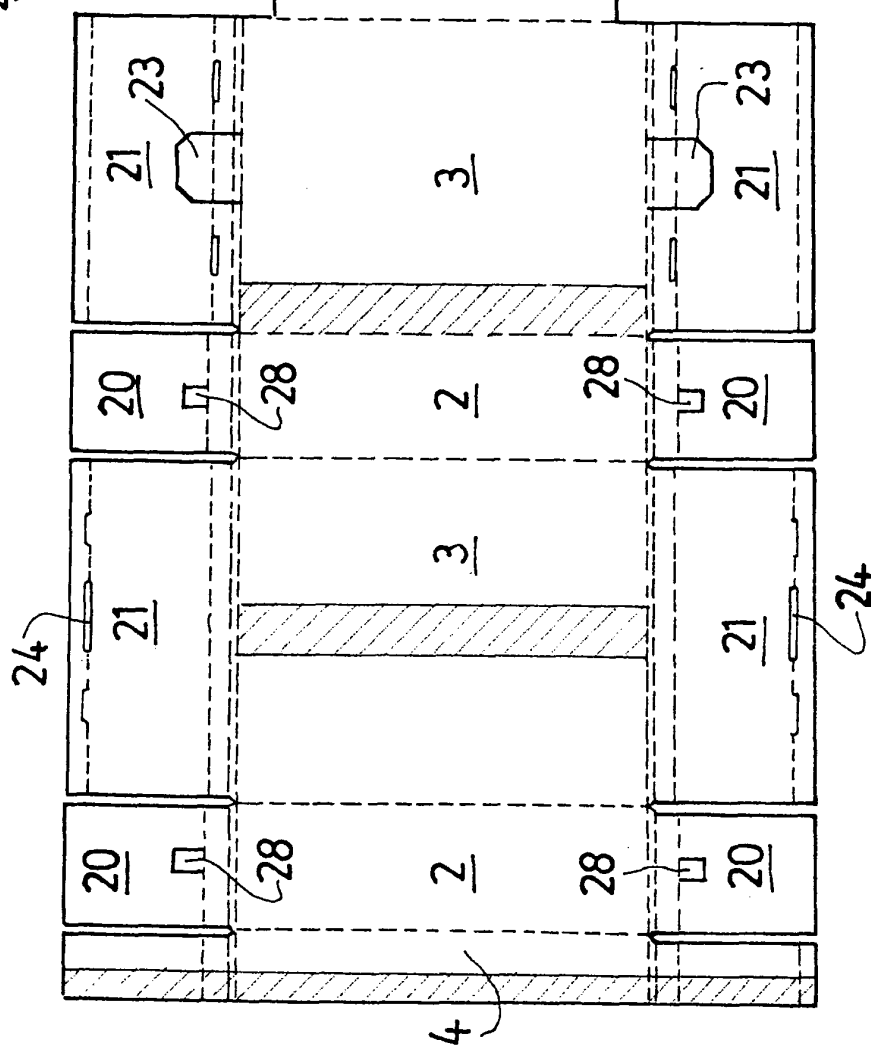
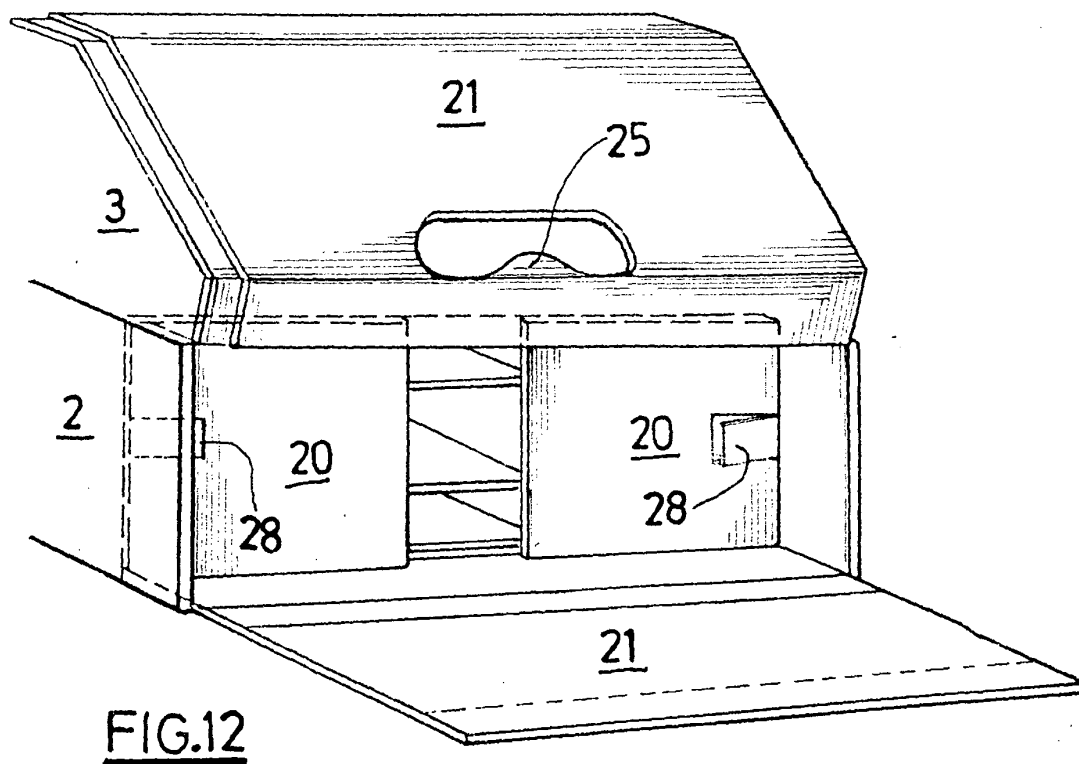
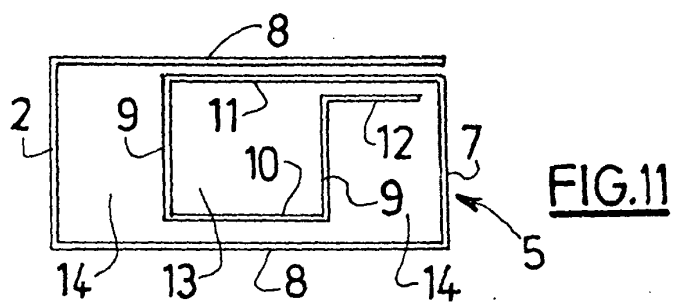
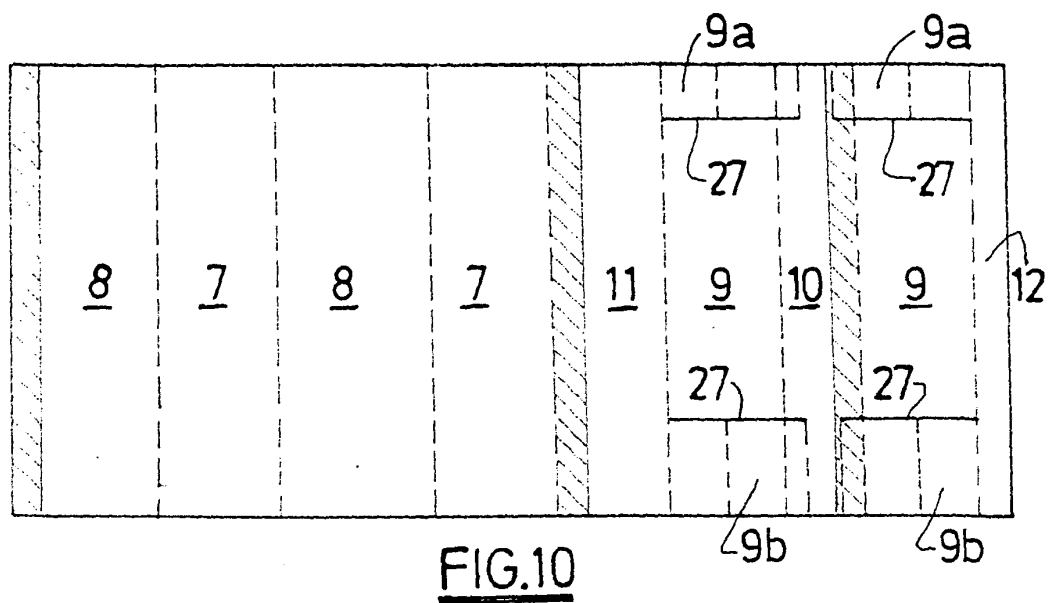


FIG. 8



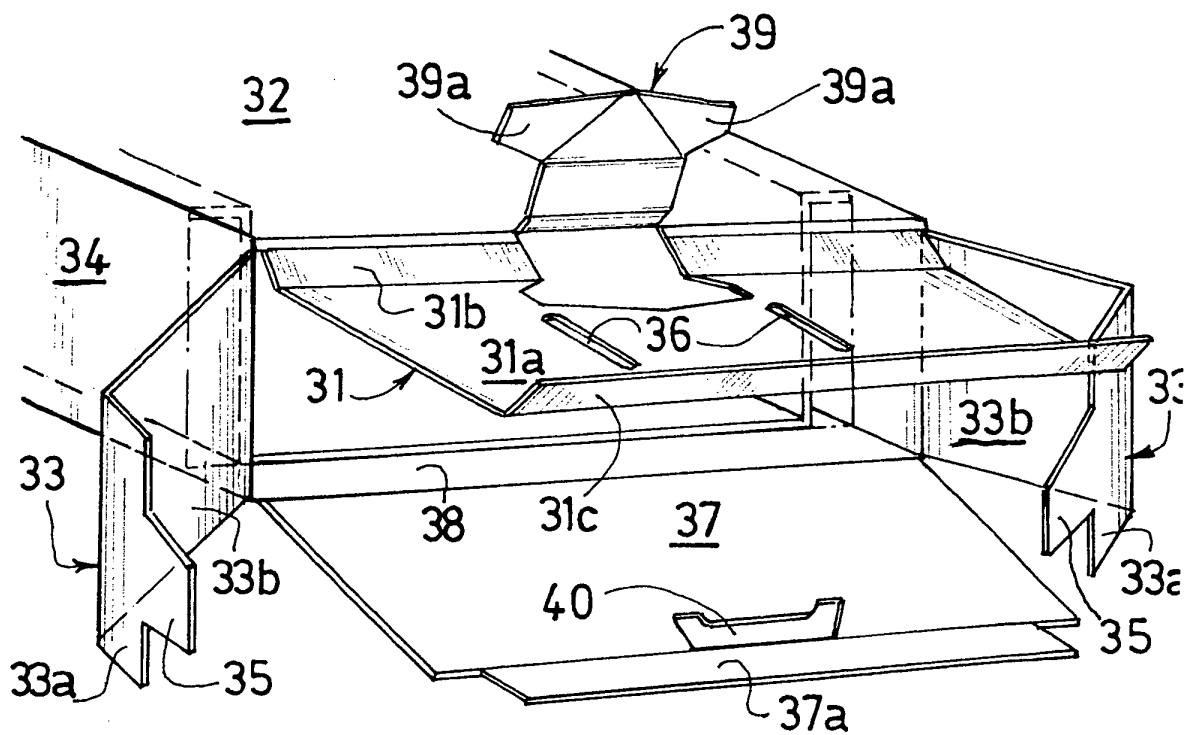


FIG. 13

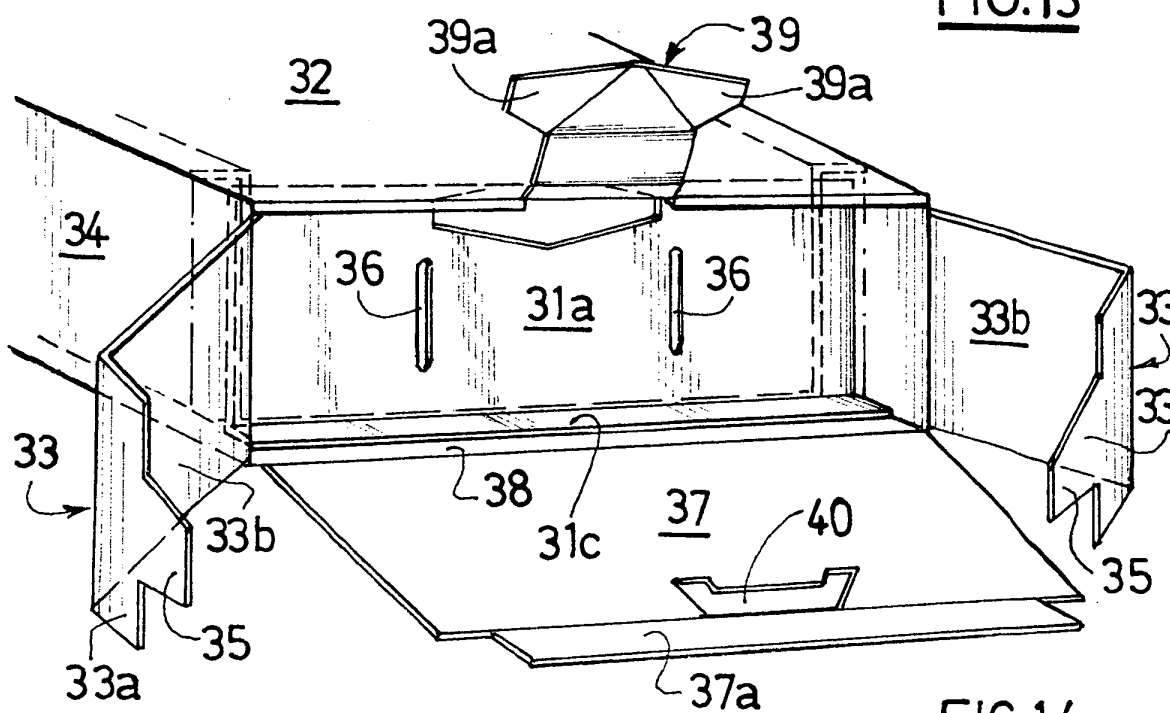


FIG. 14

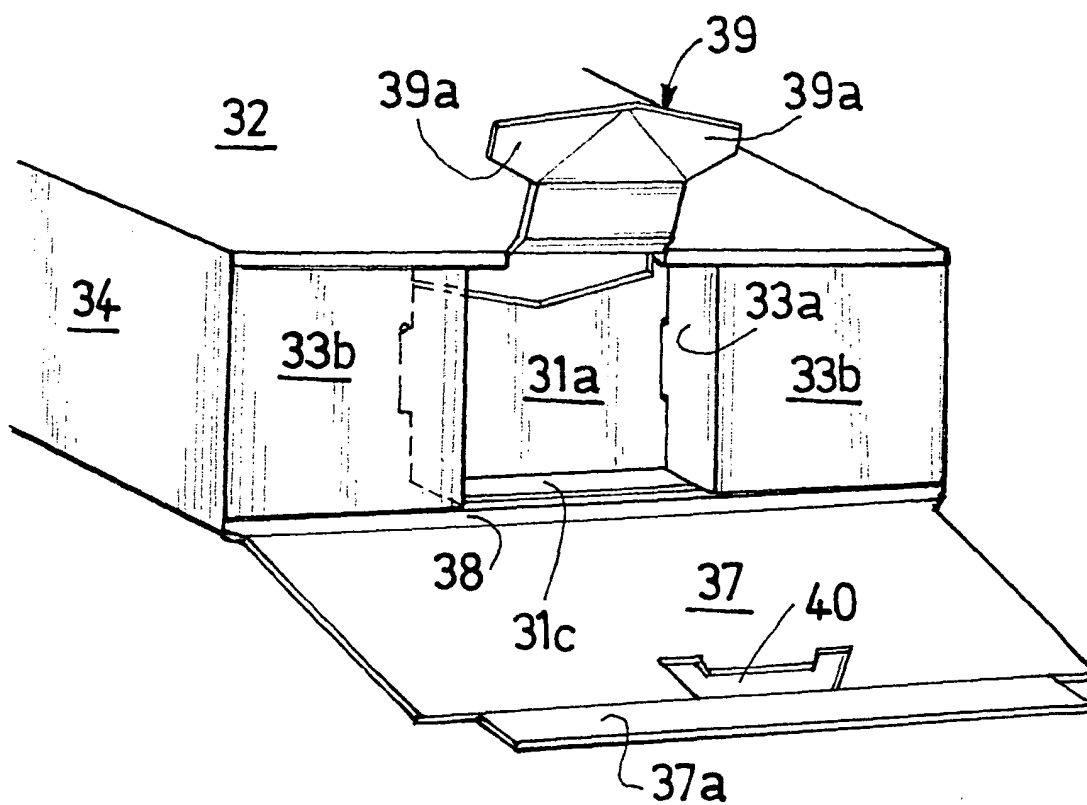


FIG. 15

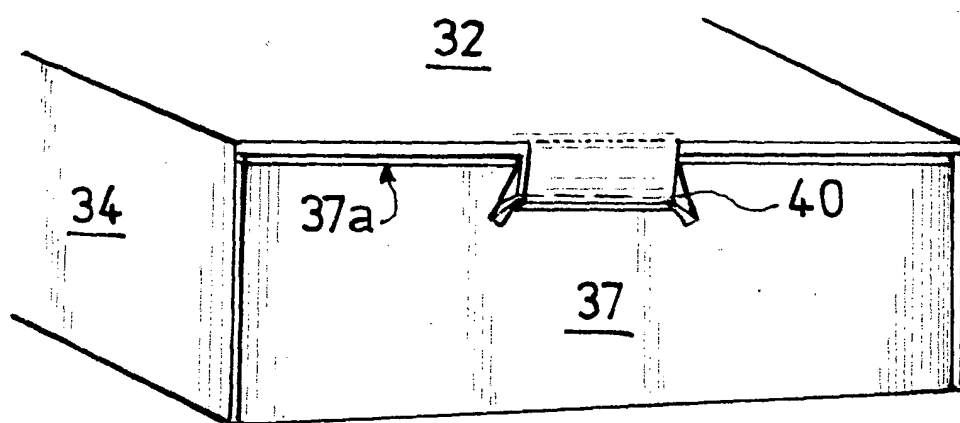


FIG. 16



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 03 29 2756

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
D,A	FR 2 749 825 A (SMURFIT SOCAR) 19 décembre 1997 (1997-12-19) * le document en entier *	1,17,19	B65D5/50 B65D5/02 B65D5/48 B65D5/54
A	GB 751 366 A (SOMERSET & DOSET BOX CO) 27 juin 1956 (1956-06-27) * revendications; figures *	1,17,19	
A	FR 2 730 472 A (SMURFIT SOCAR) 14 août 1996 (1996-08-14) * revendication 1; figures 2,3 *	1,17,19	
A	DE 296 13 370 U (CD CARTONDRUCK) 19 septembre 1996 (1996-09-19) * revendication 1; figures 1-5 *	1,19	
A	US 3 115 290 A (BYASSEE) 24 décembre 1963 (1963-12-24) * le document en entier *	1,19	
A	US 2 620 116 A (MCDONOUGH) 2 décembre 1952 (1952-12-02) * revendication 1; figures *	1,19	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
A	US 4 101 022 A (WATKINS) 18 juillet 1978 (1978-07-18) * figures *	4,19,25	B65D
A	US 5 967 320 A (CAPPELS) 19 octobre 1999 (1999-10-19) * abrégé; figures *	13,18	
A	FR 1 258 871 A (CARTONNERIES MECANQUES DU NORD) 21 avril 1961 (1961-04-21) * le document en entier *	15,28	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		2 février 2004	Newell, 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 03.92 (P04C02)

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

EP 03 29 2756

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.

02-02-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
FR 2749825	A	19-12-1997	FR	2749825 A1	19-12-1997
GB 751366	A	27-06-1956	AUCUN		
FR 2730472	A	14-08-1996	FR	2730472 A1	14-08-1996
DE 29613370	U	19-09-1996	DE	29613370 U1	19-09-1996
			EP	0823379 A1	11-02-1998
US 3115290	A	24-12-1963	AUCUN		
US 2620116	A	02-12-1952	AUCUN		
US 4101022	A	18-07-1978	AUCUN		
US 5967320	A	19-10-1999	US	5730289 A	24-03-1998
FR 1258871	A	21-04-1961	AUCUN		

EPO FORM P0460

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