

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 22.10.93.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 05.05.95 Bulletin 95/18.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

⑦1 Demandeur(s) : CUSTOMAGIC (S.A.) — FR.

⑦2 Inventeur(s) : Cajetan Jean-Paul.

⑦3 Titulaire(s) :

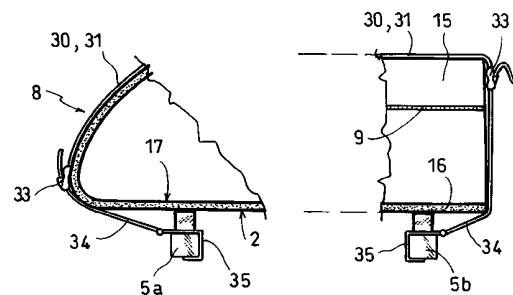
⑦4 Mandataire : Cabinet Beau de Loménie.

⑤4 Container souple à bagages à fixer sur les barres de toit d'un véhicule.

⑤7 Le container à bagages comporte une enveloppe (2), en forme de sac, dans un matériau souple, dont la partie extérieure de l'embase destinée à être en regard des barres (5a, 5b) de toit d'un véhicule, est équipée de moyens de fixation pour sa fixation.

La partie frontale (8) de l'enveloppe (2) comporte un élément de courbement, pour donner à ladite partie frontale une courbure améliorant la pénétration dans l'air, par exemple une plaque de mousse (16) haute densité, solidaire de l'enveloppe (2) selon la face avant et la face inférieure de celle-ci.

Il peut comprendre une armature de rigidification de l'embase composée de deux tiges longitudinales et de tiges transversales coopérant entre elles pour former un cadre rigide. Dans ce cas, deux gaines sont disposées longitudinalement, en plusieurs tronçons, sous l'embase de l'enveloppe, dans lesquelles peuvent coulisser les deux tiges longitudinales, les tronçons unitaires de chaque gaine ayant entre eux un écartement suffisant e pour le placement d'une tige transversale.



CONTAINER SOUPLE A BAGAGES A FIXER SUR LES BARRES DE TOIT D'UN VEHICULE

La présente invention concerne un container destiné à contenir des bagages ou d'autres objets et apte à être fixé sur les barres de toit ou la galerie d'un véhicule, notamment d'une automobile. Elle concerne plus particulièrement un container
5 souple ou de faible rigidité afin qu'il puisse être facilement repliable, en cas de non utilisation.

Tous les utilisateurs de véhicules, en particulier de voitures automobiles, sont confrontés un jour ou l'autre au problème de manque de place pour le
10 placement de leurs bagages. On désignera dans la suite du présent texte sous le terme général "bagages" tous les objets, qu'ils se présentent sous forme de valises, sacs, ou autre forme, notamment matériel ou appareils à usage personnel ou professionnel, dont l'utilisateur a besoin au cours de son déplacement.

Différentes solutions ont déjà été apportées pour pallier le manque de
15 place dans le coffre des véhicules. La première consiste dans une remorque tractée par le véhicule. Cette solution nécessite un investissement relativement onéreux pour l'achat de la remorque elle-même et pour la fixation de l'attelage permettant le raccordement de la remorque sur le véhicule ; elle augmente également l'encombrement et diminue la maniabilité du véhicule. Une deuxième solution
20 consiste à mettre en place sur le toit une structure intermédiaire, du type galerie de toit ou plus généralement barres de toit, sur lesquelles l'utilisateur vient positionner et arrimer ses bagages à l'aide de cordes ou de câbles élastiques munis de crochets. Si cette deuxième solution permet de remédier aux inconvénients d'encombrement et de coût de la remorque, elle en présente d'autres, à savoir le
25 manque de protection des bagages qui se trouvent directement à l'air libre et le caractère long et fastidieux des opérations de mise en place et de fixation des bagages sur les barres de toit.

Pour pallier le premier de ces inconvénients, il est bien sûr possible de

placer au-dessus des bagages un bâche de protection.

Pour apporter une solution définitive à l'ensemble de ce problème, il a été proposer de fixer sur les barres de toit un coffre rigide, en matériau léger, qui présente un profil aérodynamique de sorte d'éviter une surconsommation trop importante de carburant. Il suffit à l'utilisateur de placer ses bagages en vrac dans le coffre de toit, sans précaution particulière, et de refermer celui-ci comme s'il s'agissait du coffre de son véhicule.

Cette troisième solution, pour attrayante qu'elle soit, présente cependant, selon le demandeur, un inconvénient majeur qui est l'encombrement de ce coffre de toit en période de non utilisation. En effet, il est clair que, sauf exception, l'utilisateur moyen est confronté au problème d'encombrement de bagages que pendant des périodes limitées, notamment pendant les vacances. En dehors de ces périodes, il est donc amené à démonter son coffre de toit et les barres de toit qui le supportent, et à ranger cet ensemble par exemple dans son garage, ce qui prend une place non négligeable.

Le premier but que s'est fixé le demandeur est de remédier à cet inconvénient.

Ce but est parfaitement atteint grâce au container à bagages selon l'invention. Il s'agit d'un container qui comporte des moyens pour sa fixation sur les barres de toit d'un véhicule. De manière caractéristique, ledit container comporte une enveloppe, en forme de sac, dans un matériau souple ou de faible rigidité dont la partie extérieure de l'embase, destinée à être en regard des barres de toit, est équipée desdits moyens de fixation. Ainsi il suffit à l'utilisateur de disposer le container au-dessus des barres de toit, de fixer celui-ci à l'aide des moyens de fixation, d'introduire dans l'enveloppe ouverte les bagages et de refermer celle-ci. Après utilisation, l'enveloppe peut être facilement repliée, du fait de la souplesse du matériau dont elle est constituée.

Avantageusement l'embase de l'enveloppe comprend un élément de rigidification. Cette disposition particulière est notamment utile lorsque le

container souple est destiné à être placé uniquement sur deux barres de toit, ayant entre elles un grand écartement, contrairement aux galeries de toit proprement dites qui comportent une pluralité de tiges transversales faiblement écartées. L'élément de rigidification permet d'éviter l'affaissement du container sous le poids des bagages.

Avantageusement, la partie frontale de l'enveloppe comporte un élément de courbement, apte à donner à ladite partie frontale une courbure améliorant sa pénétration dans l'air.

De préférence l'élément de rigidification de l'embase et l'élément de courbement de la partie frontale de l'enveloppe consiste en une seule et même plaque de mousse haute densité, qui est solidaire de l'enveloppe selon la face avant et la face inférieure de celle-ci. On comprend que la structure de l'enveloppe est particulièrement adaptée pour permettre le maintien de la courbure de la partie frontale lorsque la plaque de mousse est repliée selon sa face avant.

On obtient donc un container qui présente l'ensemble des avantages du coffre rigide de toit mais qui en plus est facilement repliable dans un encombrement réduit, du fait que cette plaque de mousse peut être repliée sur elle-même voire même enroulée.

De préférence l'élément de rigidification de l'embase comprend une armature qui est composée de deux tiges longitudinales et au moins deux tiges transversales, coopérant entre elles pour former un cadre rigide ; de plus la partie extérieure de l'embase de l'enveloppe est équipée de moyens de solidarisation de ladite armature. La présence de l'armature rigide permet d'améliorer encore la stabilité du container et sa mise à plat sur les barres de toit.

Selon un mode préféré de réalisation, les moyens de solidarisation consistent en une gaine disposée longitudinalement, en plusieurs tronçons, sous l'embase de l'enveloppe et dans lesquelles peuvent coulisser les deux tiges longitudinales ; les tronçons unitaires de chaque gaine ont entre eux un écartement suffisant pour le placement d'une tige transversale.

De préférence l'enveloppe ayant sensiblement la forme d'un parallélépipède rectangle, celle-ci comporte une ouverture d'accès, munie d'une fermeture, par exemple une fermeture à glissière, qui s'étend sur une partie de sa périphérie, le long de la face arrière et sur tout ou partie des deux faces latérales.

5 On obtient ainsi une sorte de couvercle rabattable permettant à l'utilisateur, après avoir disposé le container souple sur les barres de toit, d'effectuer le placement des bagages avant de refermer ledit container. La fermeture ne se trouve pas sur la partie frontale de manière à éviter toute détérioration de celle-ci lors du déplacement du véhicule.

10 Avantageusement le container souple de l'invention comporte un système de mise sous tension longitudinal de l'enveloppe sur les barres de toit. Cette disposition particulière vise à améliorer la sécurité de fixation du container.

Selon une version préférée, le système de mise sous tension longitudinal de l'enveloppe comprend :

15 a. une ou de préférence deux sangles de renfort fixées longitudinalement sur la partie extérieure des faces avant et supérieure de l'enveloppe et gardant deux extrémités libres

b. un ou de préférence deux jeux de sangles de fixation ayant vers une extrémité un crochet d'arrimage apte à être encliqueté autour d'une barre de toit ou
20 éventuellement d'une tige transversale de l'armature rigide

c. et des dispositifs de blocage de sangles fixé chacun sur l'extrémité libre soit d'une sangle de renfort soit d'une sangle de fixation, et apte à assurer le blocage entre elles et sous tension desdites sangles.

25 Avantageusement le container souple de l'invention comporte latéralement des poignées de préhension.

La présente invention sera mieux comprise à la lecture de la description qui va être faite d'un mode de réalisation du container souple à bagages apte à être fixé sur les barres de toit d'un véhicule, illustré par le dessin annexé dans lequel : La figure 1 est une vue plongeante en perspective du container souple,

La figure 2 est une vue de dessous du container avec son armature rigide,

La figure 3 est une vue en coupe montrant la fixation du container sur une barre de toit,

Et la figure 4 est une vue en coupe montrant la mise sous tension longitudinale du
5 container.

Le container 1 à bagages, à fixer sur la galerie, ou plus généralement sur les barres de toit d'un véhicule notamment d'une voiture automobile est constitué selon l'invention d'une enveloppe 2 qui est réalisée dans un matériau souple ou faiblement rigide et dont l'embase 3 - c'est-à-dire la face de l'enveloppe 2 qui est
10 destinée à être tournée vers le toit de la voiture - est munie de moyens de fixation 4, permettant la fixation du container 1 sur les barres de toit 5 du véhicule.

Dans un exemple précis de réalisation, mais non limitatif, l'enveloppe 2 était réalisée dans un tissu de polyéthylène faisant de l'ordre de 450 g/m², tissé dans une armure toile, et enduit sur une face d'une enduction imperméable.

15 Les moyens de fixation 4 sont dans l'exemple illustré aux figures 2 et 3 des sangles 6 cousues dans leur partie médiane sur la face extérieure de l'embase 3 de l'enveloppe 2 et dont une extrémité est équipée d'un système d'accrochage autobloquant 7, bien connu par ailleurs. Sur la figure 2 on a représenté quatre
20 moyens de fixation 4 de ce type, disposés symétriquement sous l'embase 3 de manière à constituer quatre points de fixation, deux vers chaque extrémité de chacune des deux barres de toit 5a et 5b.

Il est bien sûr possible d'envisager d'autres moyens de fixation.

Le container 1 représenté à la figure 1 a sensiblement la forme d'un parallélépipède rectangle dont la partie frontale 8 est recourbée vers l'arrière. On
25 désigne par partie frontale 8 la face avant du container, c'est-à-dire celle qui est tournée vers l'avant du véhicule lorsque ledit container est placé sur les barres de toit.

La courbure de la partie frontale 8 est destinée à améliorer la pénétration de celui-ci dans l'air et donc de diminuer la surconsommation en carburant du

véhicule.

L'ouverture du container est réalisée grâce à une fermeture à glissière 9 qui est montée selon les deux faces latérales 10, 11 et la face arrière 12 de l'enveloppe 2. De préférence, comme illustré à la figure 1, la fermeture à glissière
5 va, sur chacune des faces latérales 10, 11 jusqu'à proximité des bords respectivement 13, 14 communs à la partie frontale 8 et aux deux faces latérales 10, 11. Une fois la fermeture à glissière 9 ouverte il suffit à l'utilisateur de rabattre vers l'avant la partie haute 15 de l'enveloppe, formant couvercle avec la zone de la partie frontale 8 située entre les deux bords 13, 14 au niveau de la fermeture à
10 glissière 9 qui joue le rôle de charnière.

De préférence, la fermeture à glissière 9 comporte non pas un mais deux curseurs facilitant les opérations de fermeture lorsque celles-ci sont réalisées simultanément par deux utilisateurs. Une fois l'enveloppe fermée, les deux curseurs se retrouvent sensiblement vers la partie médiane de la face arrière 12.

15 La rigidification du container est obtenue, dans le présent exemple, à l'aide d'une plaque de mousse 16 haute densité qui est fixée, par tout moyen approprié, par exemple par couture, sur l'embase 3 et la partie frontale 8 de l'enveloppe 2.

La fixation de cette plaque de mousse 16 est de préférence réalisée alors
20 que ladite plaque 16 est à l'intérieur de l'enveloppe 2. Ainsi cette plaque 16 constitue le fond du container ainsi que la paroi avant de celui-ci. De préférence le dessus de la plaque 16 comporte un revêtement de protection 17, par exemple un tissu synthétique solidarisé à la plaque de mousse 16 par couture, collage ou collage par flamage ou tout autre moyen approprié.

25 Comme on peut le voir à la figure 4 la plaque de mousse 16 est repliée à l'intérieur de l'enveloppe 2 au niveau de la partie frontale 8 du container 1 de telle sorte que, du fait de l'élasticité naturelle de la mousse, ladite plaque vient s'appliquer et repousser la face avant de l'enveloppe 2 en sorte de conférer à celle-ci la forme recourbée qui est recherchée pour améliorer l'aérodynamisme du

container. Bien sûr les panneaux de tissu formant les faces latérales 10,11 comportent une découpe sensiblement en arc de cercle, pour que la face avant de l'enveloppe ait, après confection, cette forme courbe.

La rigidité du container lors de son positionnement et de sa fixation sur les barres de toit 5 est de plus obtenue, dans l'exemple illustré à la figure 2, par une armature rigide 18. Cette armature 18 est constituée de deux tiges longitudinales 19, 20 et trois tiges transversales 21, 22, 23. La notion de longitudinal et transversal est prise en considération de la direction de déplacement du véhicule.

Chaque barre transversale 21, 22, 23 est terminée, à chacune de ses extrémités, par un crochet 24 dont la dimension est déterminée pour que ledit crochet 24 puisse s'adapter sur une barre longitudinale 19, 20.

Sous l'embase 13 de l'enveloppe 2, sont fixés, notamment par couture, deux jeux de gaines, 25, 26, dans lesquels peuvent être introduites et coulisser les deux tiges longitudinales respectivement 19, 20.

Chaque jeu de gaines est constitué de tronçons unitaires 27, séparés l'un de l'autre par un espace e suffisant pour permettre le placement d'un crochet 24 terminant une tige transversale 21.

Ainsi pour réaliser le montage de l'armature rigide 18, il suffit d'introduire et faire coulisser les deux barres longitudinales 19, 20 dans le jeu de gaines correspondant 25, 26 jusqu'à ce que lesdites tiges viennent buter contre l'extrémité fermée 28, 29 du tronçon unitaire le plus proche de l'avant du container. Dans un second temps, l'utilisateur vient écarter à distance les tiges longitudinales 19, 20 en interposant les tiges transversales 21, 22, 23, comme représenté sur la figure 2, les crochets 24 s'emboîtant sur les tiges longitudinales 19, 20 dans les intervalles entre les tronçons unitaires 27 des deux jeux de gaines 25, 26.

L'exemple illustré est particulièrement adapté pour un container 1 destiné à être fixé sur deux barres de toit 5a, 5b. Dans ce cas les barres de toit 5a, 5b sont disposées sur le véhicule avec un écartement qui correspond à celui qui existe

entre les deux tiges transversales 21, 23 les plus éloignées.

Comme illustré à la figure 3, la fixation du container est réalisée à l'aide des sangles 6 qui ensèrent à la fois la tige transversale 21 et la barre de toit 5 correspondante.

5 Une parfaite stabilité du container 1 est obtenue grâce à un système de mise sous tension qui va maintenant être décrit.

Ce système de mise sous tension comprend des éléments qui sont préalablement fixés sur l'enveloppe 2 et d'autres éléments qui vont permettre en coopérant avec lesdits premiers éléments d'arrimer, sous tension, le container par
10 rapport aux deux barres de toit 5a, 5b.

Les premiers éléments consistent en deux sangles 30, 31, visibles sur la figure 1, qui sont cousues longitudinalement et symétriquement par rapport à l'axe médian du container 1 sur la partie frontale 8 et sur la face supérieure 32 de l'enveloppe 2. Ces sangles 30, 31 sont terminées par des extrémités libres qui
15 comportent chacune un système d'accrochage autobloquant 33 bien connu par ailleurs.

Les seconds éléments visibles sur la figure 4 sont constitués de sangles 34 terminées à une extrémité par un crochet en U dont les dimensions sont adaptées pour venir s'emboîter autour d'une barre de toit 5.

20 Ainsi préalablement au placement du container sur le toit, l'utilisateur dispose les sangles 34, en emboîtant les crochets 35 sur les barres de toit respectivement 5a et 5b. Il positionne le container de manière à ce que les deux tiges transversales 21, 23 viennent prendre appui sur les barres de toit 5a et 5b et viennent de ce fait bloquer en position les crochets 35. Une fois que le container
25 1 est rempli de bagages et que la fermeture à glissière 9 est refermée, la mise sous tension est réalisée en introduisant l'extrémité libre des sangles 34 dans les systèmes d'accrochage autobloquants 33 des sangles 30, 31 tout en exerçant une tension suffisante.

De préférence, comme montré à la figure 1, sur les faces latérales 10, 11

de l'enveloppe 2 sont prévues des poignées de préhension 36, 37. Lesdites poignées sont par exemple constituées par une sangle unique qui est cousue sur l'enveloppe 2 de manière discontinue, les poignées 36, 37 correspondant aux parties non cousues de la sangle. Ainsi il est possible de porter le container, éventuellement encore rempli de bagages.

Pour son rangement, il suffit de démonter l'armature rigide 18 du container 1, en débloquant les tiges transversales 21, 22, 23 et en retirant les tiges longitudinales 19, 20 de leurs gaines 25, 26. Ces tiges, ainsi que les sangles de mise sous tension 34 peuvent être placées à l'intérieur de l'enveloppe 2 fermée, avant que celle-ci soit repliée sur elle-même de manière à occuper le plus faible volume possible.

La présente invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit à titre d'exemple non exhaustif. En particulier, dans le système de mise sous tension, le dispositif d'accrochage autobloquant 33 pourrait être monté sur la sangle 34 terminée par le crochet 35. De plus, au lieu d'une seule sangle 30, 31 fixée à la fois sur la partie frontale 8 et la face supérieure 32 de l'enveloppe 2, il pourrait s'agir de deux sangles de plus petite dimension. La sangle unique a été mise en oeuvre pour améliorer la cohésion de celle-ci sur l'enveloppe 2 et diminuer les risque de déchirure du tissu constitutif de l'enveloppe.

L'armature rigide 18 pourrait éventuellement être constituée d'un nombre plus important de tiges longitudinales et également d'un nombre plus important de tiges transversales ou éventuellement uniquement de deux tiges transversales.

La courbure de la partie frontale 8 pourrait également être obtenue par d'autres moyens que la plaque de mousse unique 16.

Enfin, la solidarisation de cette plaque de mousse 16 avec l'enveloppe 2 pourrait être obtenue simplement en disposant ladite plaque entre deux panneaux de tissu formant l'embase et la partie frontale de l'enveloppe 2.

Il est par ailleurs compréhensible que tout ce qui a été dit dans le présent texte au sujet de la galerie ou plus généralement des barres de toit doit être

compris plus largement comme étant tous moyens de structure intermédiaire, placés sur le toit du véhicule et sur lesquels les moyens de fixation du container de l'invention peuvent être fixés.

REVENDICATIONS

1. Container à bagages comportant des moyens pour sa fixation sur les barres de toit d'un véhicule, caractérisé en ce qu'il comporte une enveloppe (2), en forme de sac, dans un matériau souple ou de faible rigidité dont la partie extérieure de l'embase (3), destinée à être en regard des barres (5a, 5b) de toit, est équipée desdits moyens de fixation (4)
5
2. Container selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'embase (3) de l'enveloppe (2) comprend un élément de rigidification.
3. Container selon l'une des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que la partie frontale (8) de l'enveloppe (2) comporte un élément de courbement, apte à donner à ladite partie frontale une courbure améliorant la pénétration dans l'air du container (1).
10
4. Container selon les revendications 2 et 3 caractérisé en ce que l'élément de rigidification de l'embase (3) et l'élément de courbement de la partie frontale (8) de l'enveloppe (2) consiste en une seule et même plaque de mousse (16) haute densité, qui est solidaire de l'enveloppe (2) selon la face avant et la face inférieure de celle-ci, la structure de l'enveloppe (2) étant particulièrement adaptée pour permettre le maintien de la courbure de la partie frontale (8) lorsque la plaque de mousse (16) est repliée selon sa face avant.
15
5. Container selon l'une des revendications 2 à 4 caractérisé en ce que l'élément de rigidification de l'embase (3) comprend une armature (18) qui est composée de deux tiges longitudinales (19,20) et au moins deux tiges transversales (21, 22, 23), coopérant entre elles pour former un cadre rigide, et en ce que la partie extérieure de l'embase (3) de l'enveloppe (2) est équipée de moyens de solidarisation de ladite armature (18).
20
25
6. Container selon la revendication 5 caractérisé en ce que les moyens de solidarisation consistent en une gaine (25,26) disposée longitudinalement, en plusieurs tronçons (27), sous l'embase de l'enveloppe et dans lesquelles peut

coulisser chacune des deux tiges longitudinales (19,20), les tronçons unitaires (27) de chaque gaine (25,26) ayant entre eux un écartement suffisant e pour le placement d'une tige transversale (21,22,23).

5 7. Container selon l'une des revendications 1 à 6 caractérisé en ce que l'enveloppe (2) ayant sensiblement la forme d'un parallélépipède rectangle, celle-ci comporte une ouverture d'accès, munie d'une fermeture, par exemple une fermeture à glissière (9), qui s'étend sur une partie de sa périphérie, le long de la face arrière (12) et sur tout ou partie des deux faces latérales (10,11).

10 8. Container selon l'une des revendications 1 à 7 caractérisé en ce qu'il comporte un système de mise sous tension longitudinal de l'enveloppe sur les barres de toit (5a, 5b).

9. Container selon la revendication 8 caractérisé en ce le système de mise sous tension longitudinal de l'enveloppe comprend :

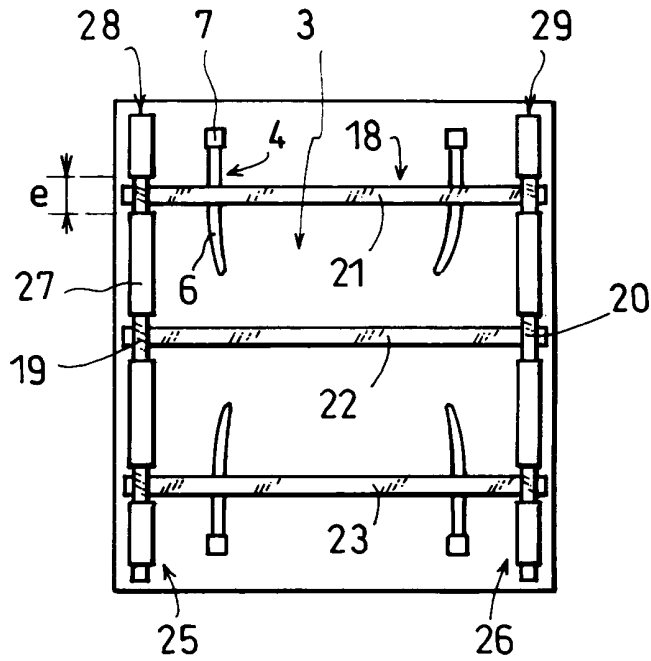
15 a. une ou de préférence deux sangles de renfort (30,31) fixées longitudinalement sur la partie extérieure des faces avant (8) et supérieure (32) de l'enveloppe (2) et gardant deux extrémités libres,

b. un ou de préférence deux jeux de sangles de fixation (34) ayant vers une extrémité un crochet d'arrimage (35) apte à être encliqueté autour d'une barre (5) de toit ou éventuellement d'une tige transversale de l'armature rigide,

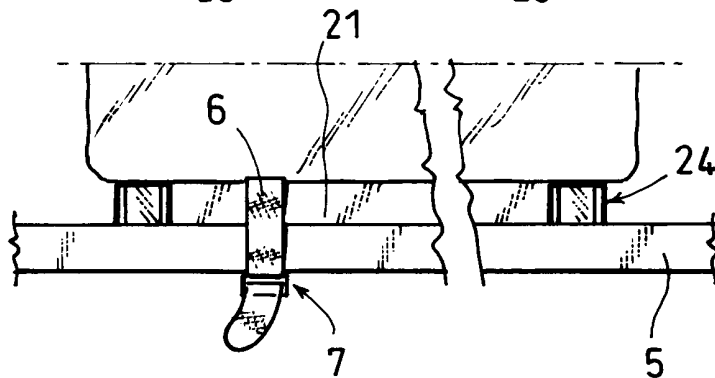
20 c. et des dispositifs de blocage (33) de sangles fixés chacun sur l'extrémité libre soit d'une sangle de renfort (30,31) soit d'une sangle de fixation (34), et apte à assurer le blocage entre elles et sous tension desdites sangles (30,31,32).

10. Container selon l'une des revendications 1 à 9 caractérisé en ce qu'il comporte latéralement des poignées de préhension (36,37).

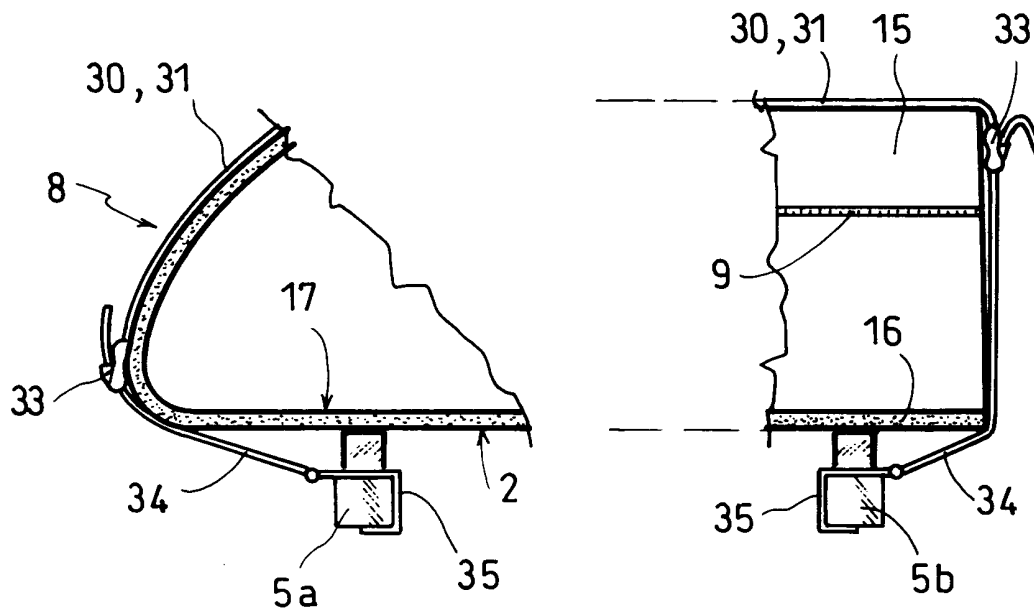
2 / 2



FIG_2



FIG_3



FIG_4

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée	
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X A	FR-A-2 666 551 (FERLIN HERVE PAUL ANDRE) * figures 1,2 * * page 1, ligne 1 - page 2, ligne 3 * ---	1,2,7,8 5,9,10	
X A	FR-A-1 147 612 (DUBOIS RALPH) * figures 1-3 * * page 1, ligne 41 - page 2, ligne 21 * ---	1,2,7,8 5,9	
X A	FR-A-2 071 557 (HERMANS JEAN, JOSEPH, ALBERT) * page 1, ligne 1 - ligne 3 * * page 2, ligne 13 - page 3, ligne 37 * ---	1,7,10 2,8	
X	US-A-5 096 107 (W. PETER VANSON) * figures 1-5 * * colonne 3, ligne 57 - colonne 6, ligne 61 * ---	1,7,10	
X	GB-A-2 228 669 (PATTISON LAURENCE) * figure * * page 2, ligne 1 - page 3, ligne 17 * ---	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
A	DE-A-29 09 947 (AGENTUR EN IMPORT MIJ ANT SCHRODER B.V.) * figures 1,2 * * page 3, ligne 1 - page 6, ligne 22 * -----	1,2,5,6	B6OR
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
1 Juillet 1994		D'sylva, C	
<p style="text-align: center;">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 : pertinent à l'encontre d'un moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p style="text-align: center;">T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons ----- & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

2

EPO FORM 1500 03.92 (P04C13)