



(11)

EP 3 208 206 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
23.08.2017 Bulletin 2017/34

(51) Int Cl.:
B65D 6/24 (2006.01) **B65D 19/12 (2006.01)**
B65D 77/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **17156962.7**

(22) Date de dépôt: **20.02.2017**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **Drevon, Robert**
69970 Chaponnay (FR)

(72) Inventeur: **DREVON, Olivier**
69970 Chaponnay (FR)

(74) Mandataire: **Delorme, Nicolas et al**
Cabinet Germain & Maureau
BP 6153
69466 Lyon Cedex 06 (FR)

(30) Priorité: **18.02.2016 FR 1651329**

(54) **CONTENEUR**

(57) Conteneur (1) comprenant une enveloppe interne (4) en matériau thermiquement isolant positionnée dans une structure externe (2) de support, la structure externe (2) comprenant une embase (21) délimitant un volume de rangement et une partie supérieure (25) comprenant des parois (26-27) articulées entre elles, entre une position dépliée dans laquelle la partie supérieure (25) et l'embase (21) délimitent un volume intérieur per-

mettant le déploiement de l'enveloppe interne (4) et une position repliée dans laquelle les parois (26-27) de la partie supérieure (25) sont rabattues les unes sur les autres, l'enveloppe interne (4) présentant des panneaux articulés entre eux, le conteneur (1) comprenant des moyens de fixation amovibles qui permettent de fixer au moins un panneau de l'enveloppe interne (4) à au moins une paroi (26-27) de la structure externe.

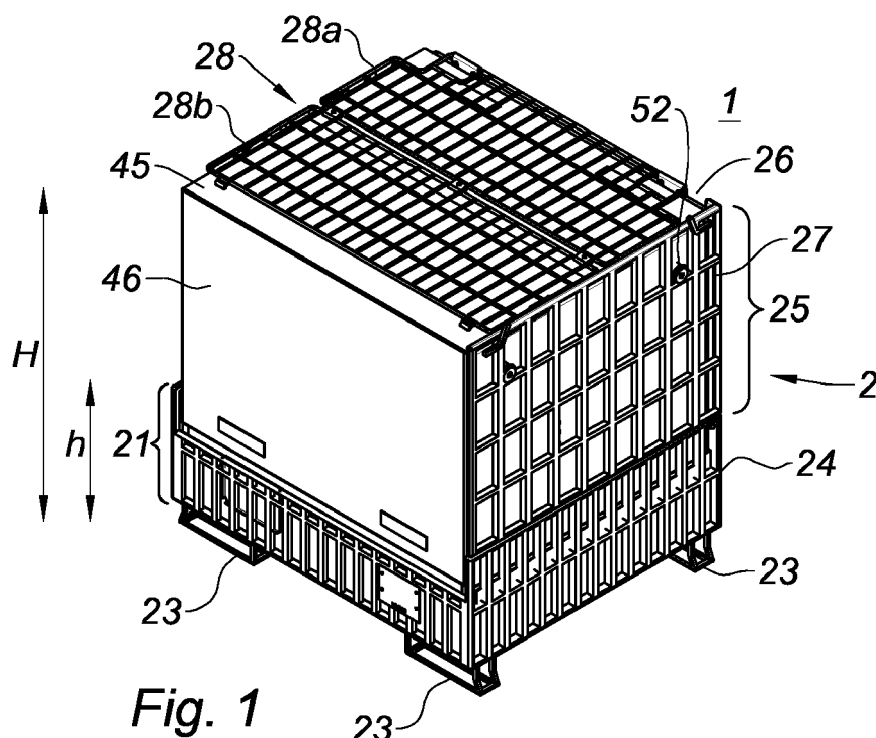


Fig. 1

Description

[0001] La présente invention concerne le domaine des conteneurs, notamment des conteneurs de transport de marchandises alimentaires.

[0002] Le transport de marchandises alimentaire est soumis à de nombreuses règles sanitaires. Il est notamment nécessaire de conserver les aliments à une faible température durant toute la durée du transport.

[0003] Pour ce faire, il est connu d'utiliser des conteneurs dits isothermes. Ces conteneurs présentent des parois thermiquement isolantes, qui permettent de maintenir les aliments à basse température. D'une manière générale, les parois de ces conteneurs sont réalisées en matériaux plastiques moulés et présentent une épaisseur importante, pour garantir à la fois l'isolation thermique et la rigidité du conteneur.

[0004] Lors du transport d'aliments, il est fréquent que le transporteur effectue un trajet avec des conteneurs pleins puis un trajet avec les conteneurs vides. Ce trajet à vide représente une perte économique et énergétique. Or, les conteneurs occupent un volume important dans le transporteur et pour des raisons d'hygiène ils ne peuvent pas accueillir autre chose que des aliments.

[0005] En conséquence, un but de la présente invention est de proposer un conteneur thermiquement isolant pour transporter des aliments en préservant leur intégrité, tout en permettant d'optimiser le volume d'un transporteur lorsque le conteneur est vide.

[0006] Selon une définition générale, l'invention concerne un conteneur qui comprend une enveloppe interne en matériau thermiquement isolant positionnée dans une structure externe de support. La structure externe comprend une embase délimitant un volume de rangement et une partie supérieure comprenant des parois articulées entre elles, entre une position dépliée dans laquelle la partie supérieure et l'embase délimitent un volume intérieur permettant le déploiement de l'enveloppe interne et une position repliée dans laquelle les parois de la partie supérieure sont rabattues les unes sur les autres et sont contenues dans le volume de rangement de l'embase. L'enveloppe interne présente des panneaux articulés entre eux entre une position dépliée dans laquelle l'enveloppe interne délimite un volume fermé permettant un stockage de marchandises alimentaires et une position repliée dans laquelle les panneaux de l'enveloppe interne sont rabattus les uns sur les autres à l'intérieur du volume de rangement de l'embase. Le conteneur comprend en outre des moyens de fixation amovibles qui permettent de fixer au moins une paroi de l'enveloppe interne à au moins une paroi de la structure externe.

[0007] L'enveloppe interne en matériau thermiquement isolant permet de conserver les aliments à basse température et la structure externe en position dépliée permet de rigidifier le conteneur pour préserver les aliments des chocs. En position repliée, le conteneur occupe un volume réduit, permettant à un transporteur d'utiliser son espace de transport lorsque le conteneur est

vide.

[0008] Ainsi, la combinaison avantageuse d'une structure externe pliable avec une enveloppe interne pliable en matériau thermiquement isolant, permet au conteneur selon l'invention de transporter des aliments en garantissant leur intégrité tout en permettant d'optimiser le volume d'un transporteur lorsque le conteneur est vide. Les moyens de fixation amovibles permettent de solidariser l'enveloppe interne à la structure externe quand celle-ci est en position dépliée, afin que la structure externe supporte l'enveloppe interne, et permettent de désolidariser l'enveloppe interne de la structure externe en vue de replier la partie supérieure de la structure externe dans l'embase.

[0009] La partie supérieure peut comprendre une paroi dorsale articulée à l'embase et deux parois latérales chacune articulée à la paroi dorsale. Ainsi, la partie supérieure est uniquement articulée à l'embase par la paroi dorsale. Cette disposition permet de faciliter le repliement du conteneur.

[0010] L'enveloppe interne comprend un panneau dorsal articulé avec un panneau de toit, le panneau de toit étant articulé avec un panneau de porte. L'articulation du panneau de porte avec le panneau de toit permet d'ouvrir l'enveloppe interne pour accéder au volume permettant le stockage. L'articulation du panneau de toit au panneau dorsal permet de maximiser l'ouverture de l'enveloppe interne pour faciliter la manipulation des aliments et permet de replier le panneau de porte sur le panneau de toit pour limiter l'encombrement lorsque l'enveloppe interne est ouverte.

[0011] Selon une disposition particulière, le panneau de toit peut comprendre deux parties articulées l'une à l'autre.

[0012] L'enveloppe interne peut présenter des moyens de fermeture permettant de maintenir fermés des panneaux adjacents en position dépliée pour que l'enveloppe interne en position dépliée définisse un volume fermé étanche.

[0013] La partie supérieure de la structure externe peut comprendre une paroi de toit articulée à la paroi dorsale, la paroi de toit étant mobile entre une position fermée dans laquelle la paroi de toit repose sur le panneau de toit de l'enveloppe interne et une position ouverte dans laquelle la paroi de toit dégage l'accès au panneau de toit. L'appui de la paroi de toit de la structure externe sur le panneau de toit de l'enveloppe permet de maximiser l'étanchéité de l'enveloppe interne lorsque celle-ci est fermée. De plus, la paroi de toit permet d'empiler plusieurs conteneurs les uns sur les autres.

[0014] La paroi de toit peut comprendre au moins deux volets articulés l'un à l'autre.

[0015] La structure externe présente des moyens d'accrochage de la paroi de toit à la paroi dorsale de la structure externe, pour permettre le maintien de la paroi de toit contre la paroi dorsale lorsque la paroi de toit est en position ouverte. L'articulation en deux volets de la paroi de toit associée aux moyens d'accrochage à la paroi dor-

sale permet, lorsque la paroi de toit est en position ouverte, de plier la paroi de toit et de l'accrocher à la paroi dorsale pour former un support permettant de supporter le panneau de toit et le panneau de porte de l'enveloppe lorsque l'enveloppe interne est ouverte. En d'autres termes, cette disposition technique permet d'améliorer l'hygiène du conteneur en évitant que le panneau de toit et le panneau de porte de l'enveloppe interne ne soient en contact avec le sol lorsque l'enveloppe interne est ouverte.

[0016] Le conteneur peut comprendre un bac destiné à recevoir un élément frigorigène et peut comprendre des moyens de fixation amovible permettant de fixer le bac à l'intérieur de l'enveloppe interne. Le bac est ainsi amovible, les moyens de fixation permettent de le fixer à l'enveloppe interne quand celle-ci est en position déployée et de retirer le bac pour le positionner dans l'embase et permettre le repliement de l'enveloppe interne.

[0017] L'enveloppe interne peut comprendre un matériau élastiquement déformable. L'utilisation d'un matériau élastiquement déformable permet de favoriser l'étanchéité de l'enveloppe interne tout en présentant une masse réduite.

[0018] Une ou plusieurs parois de la structure externe peuvent être ajourées.

[0019] Selon une disposition particulière, les parois de la structure externe peuvent être des grilles.

[0020] L'embase peut comprendre des pieds présentant chacun une ouverture centrale, les pieds étant adaptés pour supporter le conteneur. L'ouverture centrale de chaque pied peut être adaptée pour permettre le chargement du conteneur sur un dispositif de transport tel qu'un tire-palette.

[0021] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre, en regard des dessins annexés qui représentent une forme de réalisation de l'invention.

- La figure 1 est une vue en perspective, de dessus, d'un conteneur selon l'invention ;
- La figure 2 est une vue en perspective de dessous, d'un conteneur selon l'invention ;
- La figure 3 est une vue en perspective de dessus d'une enveloppe interne ;
- La figure 4 est une vue de face des panneaux : de porte, de toit, dorsale, inférieur et frontal d'une enveloppe selon l'invention ;
- La figure 5 est une vue en perspective d'un panneau latéral d'une enveloppe selon l'invention ;
- La figure 6 est une vue en perspective d'un panneau latéral d'une enveloppe selon l'invention ;
- La figure 7 est une vue en perspective d'un carter isolant d'une portion d'un panneau latéral d'une enveloppe interne selon l'invention ;
- La figure 8 est une vue en perspective d'un conteneur ouvert, selon l'invention ;
- Les figures 9 à 17 présentent les étapes de pliage d'un conteneur selon l'invention.

[0022] En référence aux figures 1 et 2, l'invention concerne un conteneur 1 pour des produits alimentaires.

[0023] Le conteneur 1 comprend essentiellement une structure externe 2 et une enveloppe interne 4.

5 **[0024]** La structure externe 2 comprend une embase 21 et une partie supérieure 25. La structure externe 2 définit un volume intérieur quand elle est en position dépliée. Selon le mode de réalisation ici présenté, la structure externe 2 présente une géométrie sensiblement parallélépipédique et le volume interne présente une géométrie sensiblement parallélépipédique, lorsque la structure externe 2 est en position dépliée.

10 **[0025]** Comme on peut le voir sur la figure 2, l'embase 21 présente une paroi de fond 22 sur laquelle sont fixés quatre pieds 23.

15 **[0026]** Les pieds 23 présentent chacun une ouverture centrale adaptée pour être engagée sur une fourche d'un dispositif de transport de type « tire-palette ».

20 **[0027]** Selon le mode de réalisation ici présenté, la paroi de fond 22 de l'embase 21 est réalisée dans une plaque en métal.

[0028] Selon un mode de réalisation, la paroi de fond 22 peut présenter une surface comprise entre un mètre carré et deux mètres carrés.

25 **[0029]** L'embase 21 comprend, en outre, une bordure 24 assemblée à la périphérie de la paroi de fond 22. Selon le mode de réalisation ici présenté, la bordure 24 est réalisée par soudure de plusieurs grilles.

30 **[0030]** La bordure 24 et la paroi de fond 22 de l'embase définissent un volume de rangement dont la fonction sera détaillée ultérieurement.

35 **[0031]** Selon un mode de réalisation, la bordure 24 peut présenter une hauteur comprise entre 300 millimètres et 700 millimètres. Il est remarquable que, d'une manière particulièrement avantageuse, la hauteur totale H, ou un multiple de la hauteur totale H, du conteneur 1 est un multiple de la hauteur h de l'embase 21. Cette disposition permettant d'empiler aisément plusieurs conteneurs 1 en position repliée.

40 **[0032]** La partie supérieure 25 de la structure externe 2 comprend une paroi dorsale 26 articulée en rotation à la bordure 24 de l'embase 21. Selon le mode de réalisation ici présenté, la partie supérieure 25 est uniquement articulée à l'embase 21 par la paroi dorsale 26. Comme cela sera décrit ci-après, cette articulation sur une seule paroi permet de faciliter la cinématique de pliage et dépliage du conteneur 1 selon l'invention.

[0033] Selon le mode de réalisation ici présenté, la paroi dorsale 26 est une grille métallique.

50 **[0034]** En outre, la partie supérieure 25 comprend deux parois latérales 27. Chaque paroi latérale 27 est ici articulée en rotation avec la paroi dorsale 26.

[0035] Les parois latérales 27 sont positionnées en vis-à-vis l'une de l'autre par rapport à la paroi dorsale 26.

55 **[0036]** Selon le mode de réalisation ici présenté, les parois latérales 27 sont chacune une grille métallique.

[0037] De plus, la partie supérieure 25 comprend une paroi de toit 28.

[0038] La paroi de toit 28 comprend un volet proximal 28a et un volet distal 28b articulés l'un à l'autre. La paroi de toit 28 est articulée en rotation à la paroi dorsale 26. La structure externe comprend des moyens d'accrochage de la paroi de toit 28 à la paroi dorsale 26. Par exemple, les moyens d'accrochage peuvent être des crochets s'étendant à partir de la paroi de toit 28, notamment du volet distal 28b.

[0039] L'enveloppe interne 4 est plus particulièrement représentée sur les figures 3 à 7.

[0040] L'enveloppe interne 4 est configurée pour conserver des aliments à basse température. L'enveloppe interne 4 est réalisée dans un matériau thermiquement isolant. De plus, le matériau composant l'enveloppe interne peut être élastiquement déformable. Ainsi, l'enveloppe interne 4 est semi-rigide. Selon un mode de réalisation, l'enveloppe interne peut être un assemblage multicouche d'une peau intérieure en toile de polychlorure de vinyle enduite, d'une plaque en polypropylène alvéolaire, d'une couche de textile à fibre non tissée en polyéthylène et d'une peau extérieure en toile de polychlorure de vinyle enduite.

[0041] L'enveloppe interne 4 est destinée à définir un volume fermé.

[0042] En référence à la figure 4, selon le mode de réalisation ici présenté, l'enveloppe interne 4 comprend une bande articulée 41. La bande articulée 41 comprend un panneau frontal 42 articulé à un panneau de fond 43 articulé à un panneau dorsal 44 articulé à un panneau de toit 45 articulé à un panneau de porte 46.

[0043] Selon le mode de réalisation ici présenté, le panneau de toit 45 est articulé en deux portions 45a et 45b.

[0044] L'enveloppe interne 4 comprend des moyens de fermeture qui permettent de maintenir fermés des panneaux adjacents de l'enveloppe interne 4 en position dépliée, pour que l'enveloppe interne en position dépliée définisse un volume fermé étanche. Les moyens de fermeture sont par exemple des rubans auto-agrippants du type à boucles et crochets.

[0045] Selon le mode de réalisation ici présenté, les rubans auto-agrippants sont ménagés le long des rebords 48 du panneau de porte 46 et des panneaux de toit 45.

[0046] En outre, en référence aux figures 5 et 6, l'enveloppe interne 4 comprend deux panneaux latéraux 49.

[0047] Les panneaux latéraux 49 présentent chacun une région inférieure 49a destinée à être positionnée dans l'embase 21 et une région supérieure 49b. La région inférieure 49a et la région supérieure 49b sont articulées l'une à l'autre.

[0048] De plus, les panneaux latéraux 49 présentent chacun deux rebords consécutifs présentant chacun un retour 50. Les moyens de fermeture peuvent comprendre, pour chaque retour 50 un ruban de matériau auto-agrippant du type à boucles et crochets adapté pour coopérer avec le ruban en matériau auto-agrippant des rebords 48 du panneau de porte 46 et des panneaux de

toit 45.

[0049] Selon un mode de réalisation, l'enveloppe interne 4 peut comprendre deux carter 51 représentés sur la figure 7. Chaque carter 51 est configuré pour protéger et isoler la région inférieure 49a d'un panneau latéral 49 respectif.

[0050] Le conteneur 1 comprend des moyens de fixation amovibles de l'enveloppe interne 4 à l'intérieur de la structure externe 2, qui peuvent être ménagés notamment sur les panneaux latéraux 49 et le panneau dorsal 44. Ces moyens de fixation amovibles peuvent être des plots en plastique 52 ou des crochets (non représentés).

[0051] Le conteneur 1 comprend un bac 6 et des moyens de fixation amovibles du bac 6. Par exemple, les moyens de fixation amovible peuvent comprendre des platines de support 53 ménagées sur le panneau dorsal 44 et des crochets du bac 6. Le bac 6 est destiné à recevoir un élément frigorigène tel que, par exemple, de la glace carbonique.

[0052] A l'usage, tel que représenté sur la figure 8, l'enveloppe interne 4 est positionnée à l'intérieur du volume défini par la structure externe 2. Le panneau de fond 43 est positionné contre la paroi de fond 22. Les panneaux latéraux 49 sont fixés chacun, de manière amovible, à une paroi latérale 27 correspondante.

[0053] Le conteneur 1 peut être placé dans une position fermée représentée sur la figure 1 ou dans une position ouverte représentée sur la figure 8.

[0054] En position fermée, le panneau de toit 45 et le panneau de porte 46 de l'enveloppe interne 4 sont en appui sur les retours 50 des panneaux latéraux 49. Dans cette position, les bandes de matériau auto-agrippant sont en contact et contribuent à maintenir l'étanchéité du volume fermé compris dans l'enveloppe interne 4.

[0055] De plus, comme représenté sur la figure 1, lorsque le conteneur 1 est en position fermée, la paroi de toit 28 est en appui uniquement sur le panneau de toit 45. Ainsi, la pression exercée par la paroi de toit 28 sur le panneau de toit 45 tend à maintenir en contact le panneau de toit 45 avec les retours 50 correspondants.

[0056] En position ouverte, la paroi de toit 28 est pivotée pour libérer le panneau de toit 45. De plus, la paroi de toit 28 est repliée le long de l'articulation entre les deux volets 28a et 28b, de manière à définir une forme sensiblement pyramidale. Le volet 28b de la paroi de toit 28 est accroché de manière amovible à la paroi dorsale 24, pour former un pupitre sur lequel peuvent être positionnés les panneaux de toit 45 et de porte 46. D'une manière particulièrement avantageuse, les deux portions 45a et 45b du panneau de toit 45 peuvent être repliées l'une sur l'autre et le panneau de porte 46 peut être replié sur les deux portions 45a et 45b du panneau de toit 45. Cette disposition technique permet de réduire l'encombrement du conteneur 1 ouvert, tout en stockant de manière hygiénique les panneaux de toit 45 et de porte 46 de sorte qu'ils ne touchent pas le sol.

[0057] En outre, comme cela est représenté sur les figures 9 à 17, le conteneur 1 peut être manoeuvré entre

une position dépliée et une position repliée.

[0058] Le conteneur 1 en position dépliée est représenté sur les figures 1 et 8.

[0059] Pour replier le conteneur 1, le conteneur 1 est tout d'abord ouvert comme présenté sur la figure 9 et le bac 6 est posé sur le panneau de fond 22, dans le volume de rangement de l'embase 21.

[0060] En référence à la figure 10, les panneaux latéraux 49 sont ensuite repliés l'un sur l'autre, dans le volume de rangement de l'embase 21.

[0061] Les parois latérales 27 sont pivotées et la paroi dorsale 26 est inclinée, comme représenté sur la figure 11.

[0062] Le panneau dorsal 44, le panneau de toit 45 et le panneau de porte 46 sont repliés au dessus des panneaux latéraux 49, dans le volume de rangement de l'embase 21.

[0063] Comme on peut le voir sur la figure 12, le panneau de toit 45 peut être replié en deux parties 45a et 45b.

[0064] En référence à la figure 13, les parois latérales 27 sont rabattues l'une sur l'autre sur la paroi dorsale 26.

[0065] Les parois latérales 27 et la paroi dorsale 26 sont repliées au dessus de l'enveloppe interne 4 repliée dans le volume de rangement de l'embase 21 (voir figure 14).

[0066] Comme on peut le voir sur la figure 15, la paroi de toit 28 est dépliée et détachée de la paroi dorsale 26.

[0067] Il est visible sur la figure 16 que la paroi de toit 28 est ensuite repliée en deux, de sorte que le volet distal 28b soit au dessus du volet proximal 28a.

[0068] Tel que représenté sur la figure 17, le conteneur 1 est ainsi en position repliée. D'une manière particulièrement avantageuse, en position repliée, le conteneur 1 occupe un volume réduit.

[0069] Ainsi, la combinaison avantageuse d'une structure externe pliable avec une enveloppe interne pliable en matériau thermiquement isolant, permet au conteneur selon l'invention de transporter des aliments en garantissant leur intégrité tout en permettant d'optimiser le volume d'un transporteur lorsque le conteneur est vide.

[0070] Bien entendu, l'invention ne se limite pas à la seule forme d'exécution du conteneur décrite ci-dessus à titre d'exemple, elle embrasse au contraire toutes les variantes de réalisation.

Revendications

1. Conteneur (1) **caractérisé en ce qu'il** comprend une enveloppe interne (4) en matériau thermiquement isolant et une structure externe (2) de support dans laquelle est positionnée l'enveloppe interne (4), la structure externe (2) comprenant une embase (21) délimitant un volume de rangement et une partie supérieure (25) comprenant des parois (26, 27) articulées entre elles entre une position dépliée dans laquelle la partie supérieure (25) et l'embase (21) délimitent un volume intérieur permettant le déploie-

ment de l'enveloppe interne (4) et une position repliée dans laquelle les parois (26, 27) de la partie supérieure (25) sont rabattues dans le volume de rangement de l'embase (21), l'enveloppe interne (4) présentant des panneaux articulés entre eux entre une position dépliée dans laquelle l'enveloppe interne (4) délimite un volume fermé permettant un stockage de marchandises alimentaires et une position repliée dans laquelle les panneaux de l'enveloppe interne (4) sont rabattus à l'intérieur du volume de rangement de l'embase (21), le conteneur (1) comprenant en outre des moyens de fixation amovibles qui permettent de fixer au moins un panneau de l'enveloppe interne (4) à au moins une paroi (26, 27) de la structure externe.

2. Conteneur (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la partie supérieure (25) comprend une paroi dorsale (26) articulée à l'embase (21) et deux parois latérales (27) chacune articulée à la paroi dorsale (26).

3. Conteneur (1) selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'enveloppe interne (4) comprend un panneau dorsal (44) articulé avec un panneau de toit (45), le panneau de toit (46) étant articulé avec un panneau de porte (46).

4. Conteneur (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le panneau de toit (45) comprend deux parties (45a, 45b) articulées l'une à l'autre.

5. Conteneur (1) selon l'une des revendications 3 ou 4, **caractérisé en ce que** l'enveloppe interne (4) présente des moyens de fermeture permettant de maintenir fermés des panneaux adjacents en position dépliée, pour que l'enveloppe interne (4) définisse un volume fermé étanche en position dépliée.

6. Conteneur (1) selon l'une des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** la partie supérieure (25) de la structure externe (2) comprend une paroi de toit (28) articulée à la paroi dorsale (26), la paroi de toit (28) étant mobile entre une position fermée dans laquelle la paroi de toit (28) repose sur le panneau de toit (45) de l'enveloppe interne (4) et une position ouverte dans laquelle la paroi de toit (28) dégage l'accès au panneau de toit (45).

7. Conteneur (1) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** la paroi de toit (28) comprend au moins deux volets (28a, 28b) articulés l'un à l'autre.

8. Conteneur (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la structure externe (2) présente des moyens d'accrochage de la paroi de toit (28) à la paroi dorsale (26) de la structure externe (2), pour permettre le maintien de la paroi de toit (28) contre

la paroi dorsale (26) lorsque la paroi de toit (28) est en position ouverte.

9. Conteneur (1) selon l'une des revendication 1 à 8, **caractérisé en ce qu'il** comprend un bac (6) destiné à recevoir un élément frigorigène et comprend des moyens de fixation amovible permettant de fixer le bac (6) à l'intérieur de l'enveloppe interne (4). 5
10. Conteneur (1) selon l'une des revendication 1 à 9, **caractérisé en ce que** l'enveloppe interne (4) comprend un matériau élastiquement déformable. 10

15

20

25

30

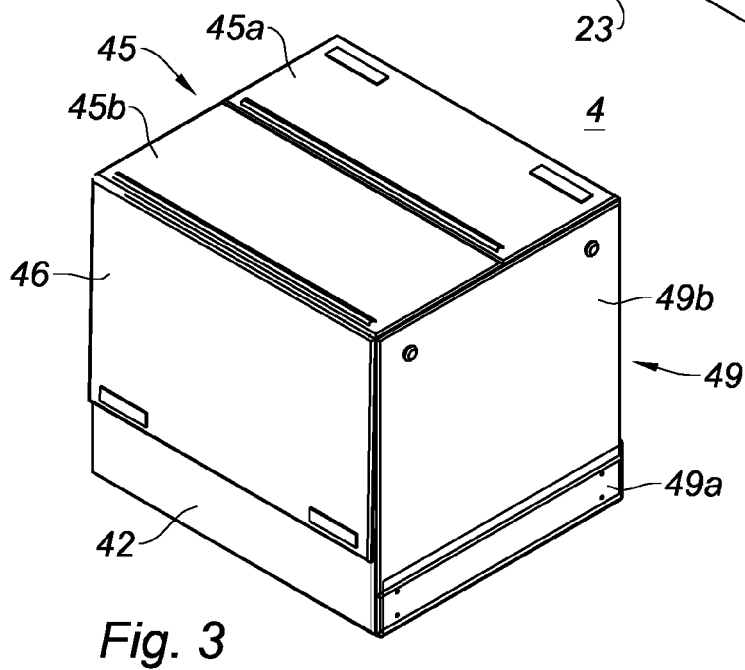
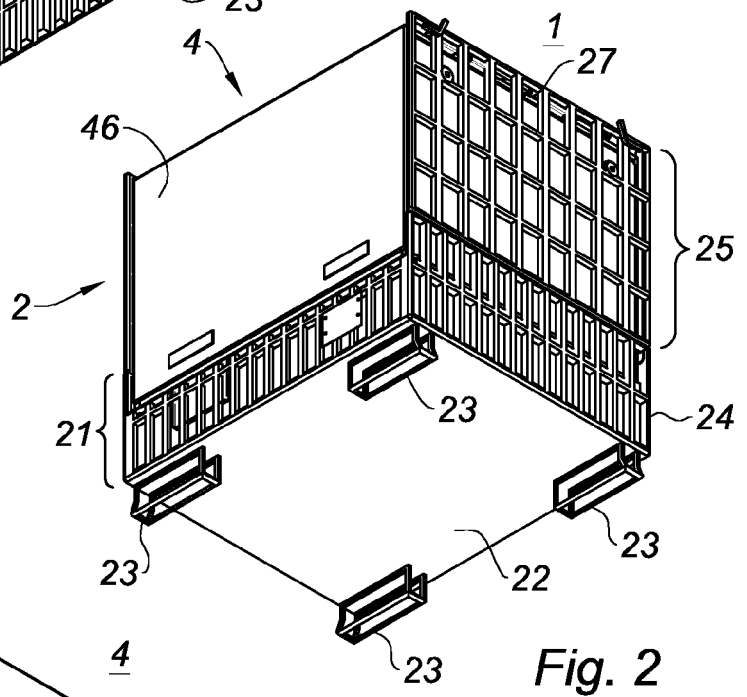
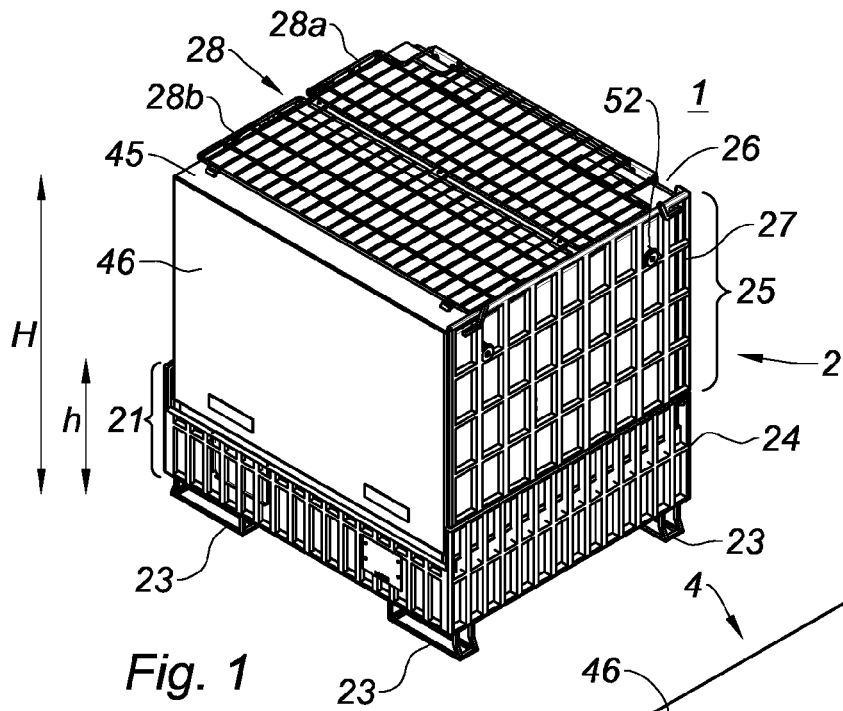
35

40

45

50

55



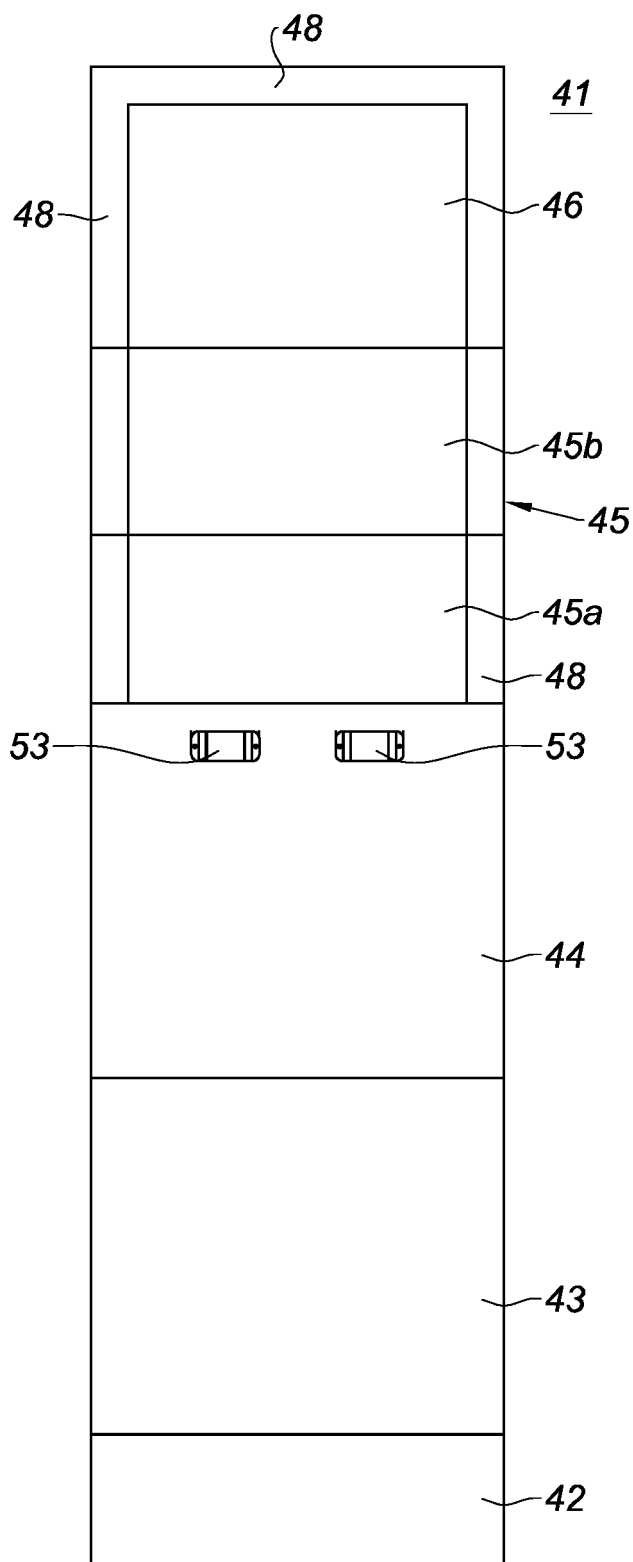


Fig. 4

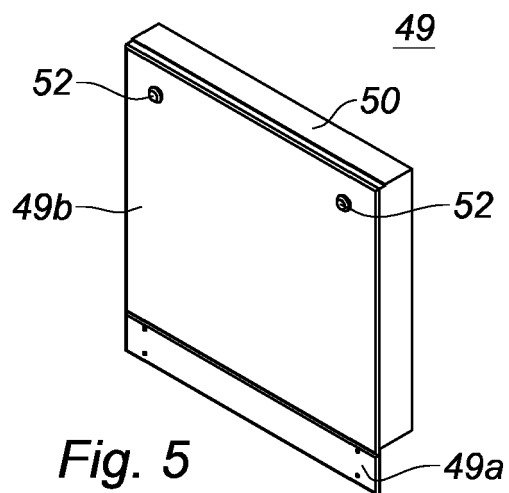


Fig. 5

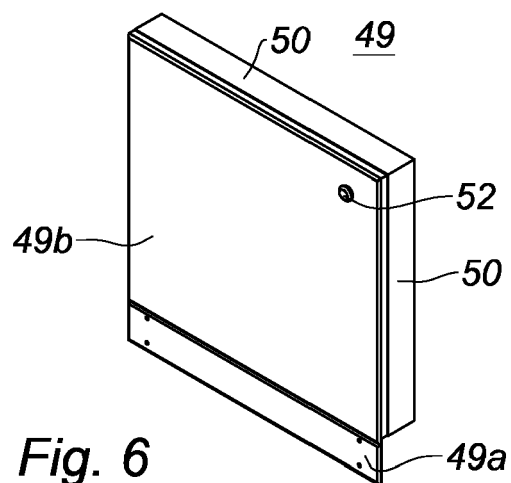


Fig. 6

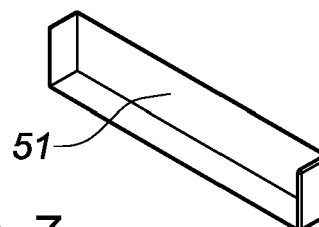
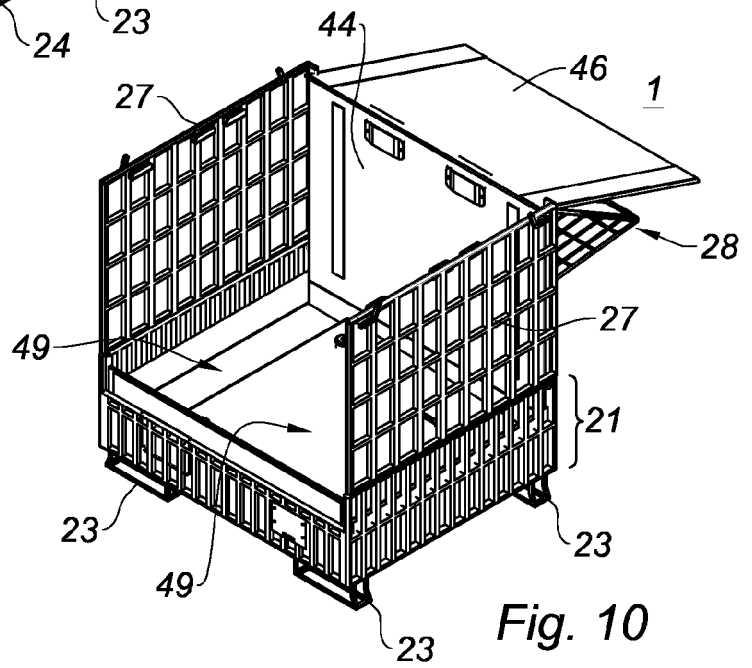
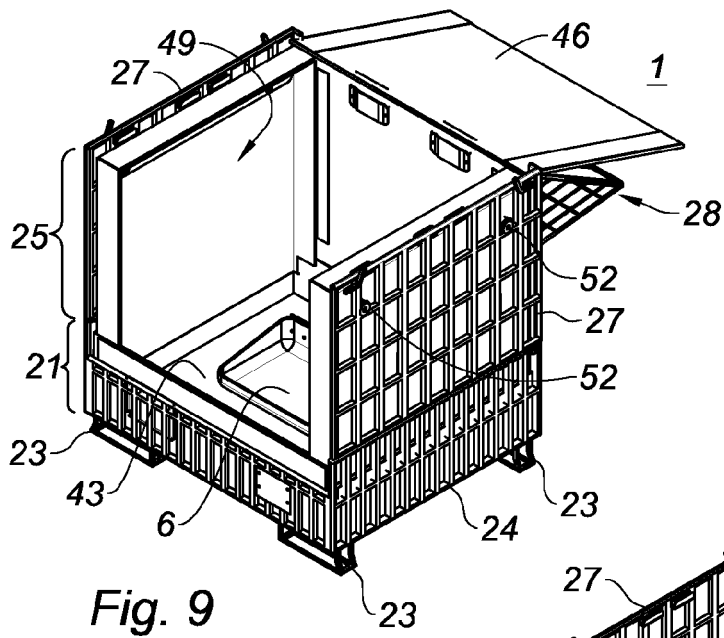
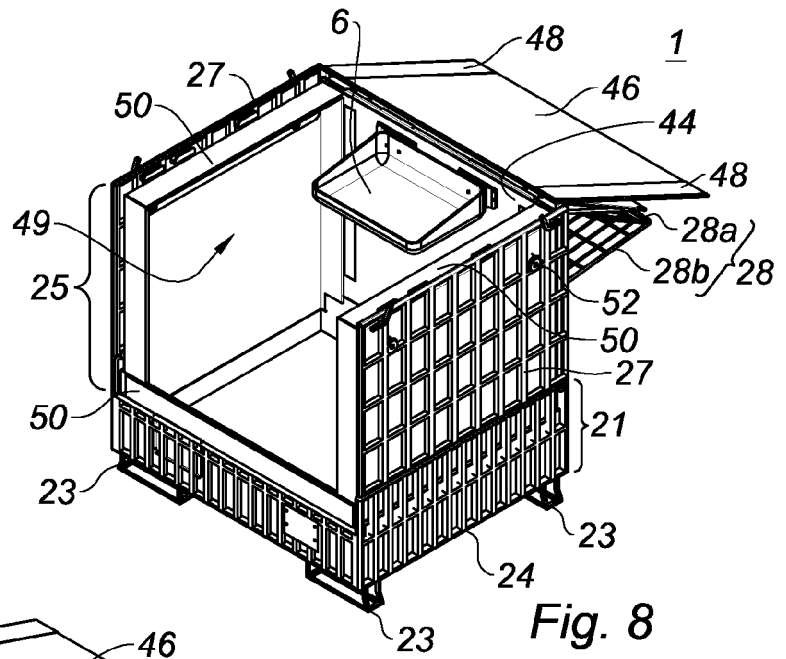


Fig. 7



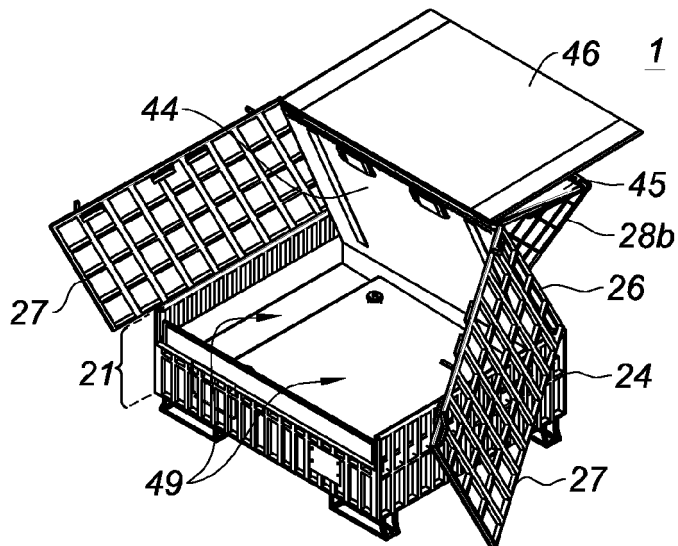


Fig. 11

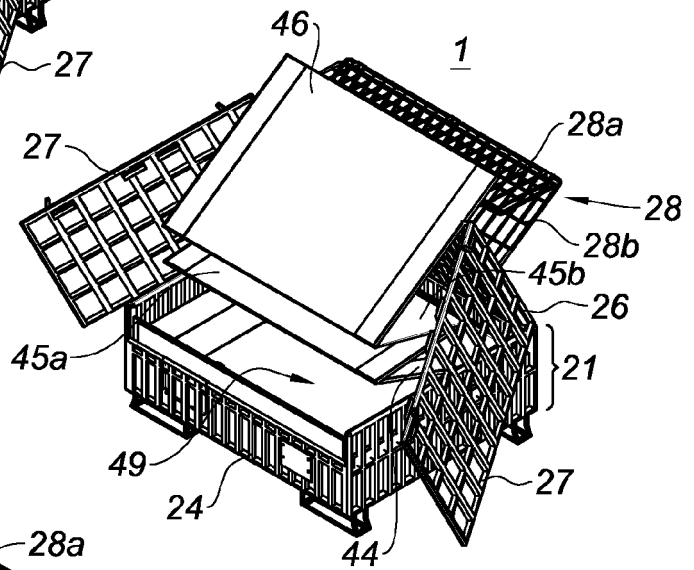


Fig. 12

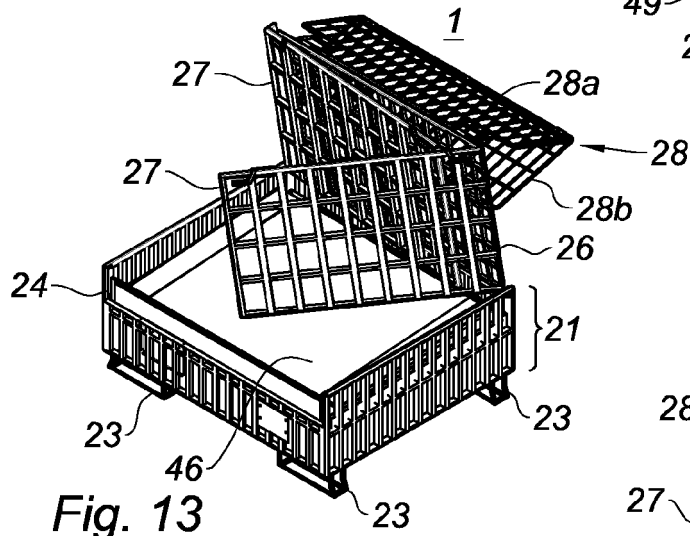


Fig. 13

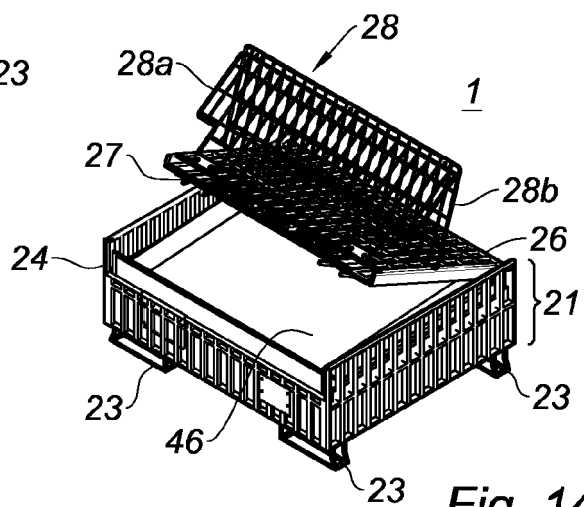
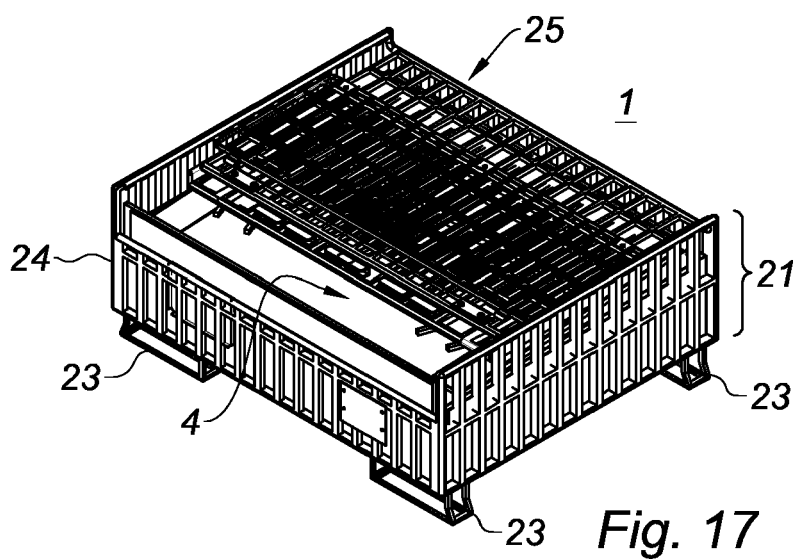
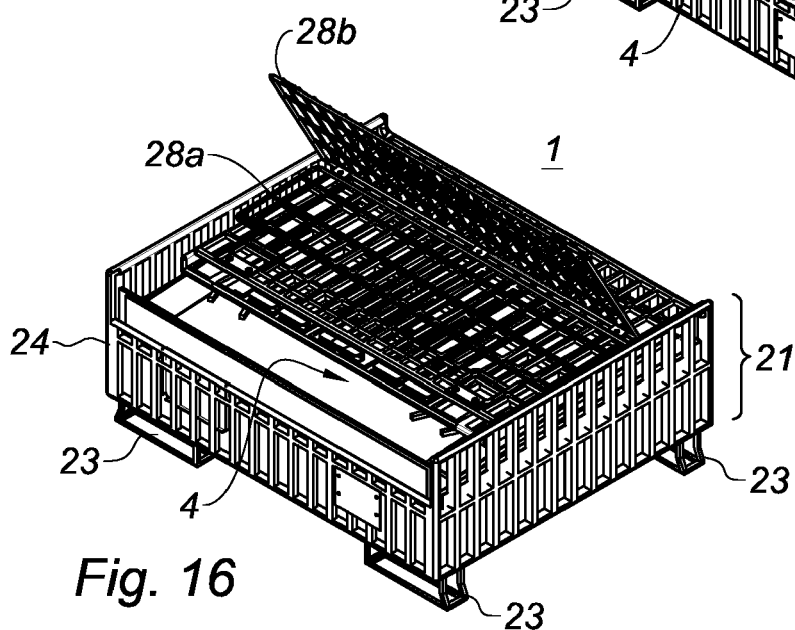
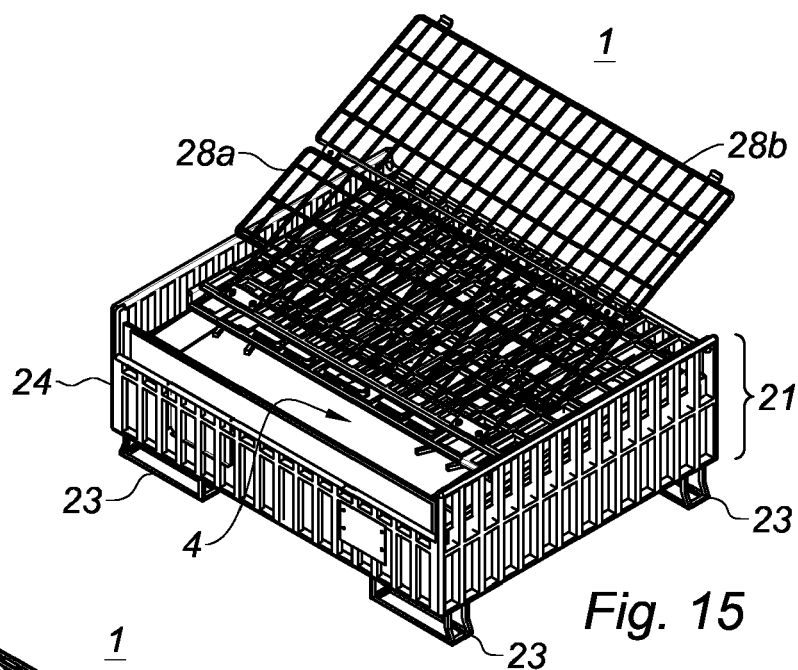


Fig. 14





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 17 15 6962

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 5 002 194 A (NICHOLS DWIGHT E [US]) 26 mars 1991 (1991-03-26) * colonne 1, ligne 63 - colonne 4, ligne 43 * * figures 1-5 *	1-10	INV. B65D6/24 B65D19/12 B65D77/04
A	US 5 950 836 A (IWAMOTO KENJI [JP] ET AL) 14 septembre 1999 (1999-09-14) * colonne 1, ligne 45 - colonne 6, ligne 24 * * figures 1-5 *	1-10	
A	US 3 762 593 A (BERETTA O) 2 octobre 1973 (1973-10-02) * colonne 1, ligne 3 - colonne 4, ligne 2 * * figures 1-9 *	1-10	
A	WO 2009/156945 A1 (JOUBERT SIMON JOHN [ZA]) 30 décembre 2009 (2009-12-30) * page 6, ligne 25 - page 19, ligne 26 * * figures 12-19 *	1-10	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	NZ 229 133 A (REES OPERATIONS PTY LTD) 26 février 1991 (1991-02-26) * pages 1-13 * * figures 1-8 *	1-10	B65D
A	US 2009/272666 A1 (MARCEL ERIC P [US]) 5 novembre 2009 (2009-11-05) * figures 1-14 *	1-10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
Munich		24 mars 2017	Duc, Emmanuel
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 (P04C02)

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

EP 17 15 6962

5 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.

24-03-2017

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5002194 A	26-03-1991	AUCUN	
US 5950836 A	14-09-1999	JP 3679212 B2 JP H10194277 A MY 117120 A SG 65712 A1 US 5950836 A	03-08-2005 28-07-1998 31-05-2004 22-06-1999 14-09-1999
US 3762593 A	02-10-1973	AUCUN	
WO 2009156945 A1	30-12-2009	AU 2009263837 A1 BR PI0914328 A2 CA 2728882 A1 CN 102131710 A EP 2307279 A1 ES 2426326 T3 JP 5779093 B2 JP 2011525457 A KR 20110031354 A MY 154037 A RU 2011102488 A US 2011186568 A1 WO 2009156945 A1 ZA 201100601 B	30-12-2009 13-10-2015 30-12-2009 20-07-2011 13-04-2011 22-10-2013 16-09-2015 22-09-2011 25-03-2011 30-04-2015 27-07-2012 04-08-2011 30-12-2009 26-10-2011
NZ 229133 A	26-02-1991	CA 1329152 C EP 0366780 A1 JP H03502568 A NZ 229133 A US 5056667 A WO 8911422 A1 ZA 8903635 B	03-05-1994 09-05-1990 13-06-1991 26-02-1991 15-10-1991 30-11-1989 31-01-1990
US 2009272666 A1	05-11-2009	AUCUN	

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