



MINISTERE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

NUMERO DE PUBLICATION : 1010024A5

NUMERO DE DEPOT : 09600186

Classif. Internat. : B60J

Date de délivrance le : 04 Novembre 1997

Le Ministre des Affaires Economiques,

Vu la loi du 28 Mars 1984 sur les brevets d'invention, notamment l'article 22;

Vu l'arrêté royal du 2 Décembre 1986 relatif à la demande, à la délivrance et au maintien en vigueur des brevets d'invention, notamment l'article 28;

Vu le procès verbal dressé le 04 Mars 1996 à 14H25 à l'Office de la Propriété Industrielle

ARRETE :

ARTICLE 1.- Il est délivré à : NOMET MANAGEMENT SERVICES B.V.
Westblaak 79, NL-3012 KE ROTTERDAM(PAYS-BAS)

représenté(e)(s) par : PLUCKER Guy, OFFICE KIRKPATRICK S.A., Avenue Wolfers 32 - B
1310 LA HULPE.

un brevet d'invention d'une durée de 20 ans, sous réserve du paiement des taxes annuelles, pour : DISPOSITIF D'OUVERTURE DE CONTENEUR MUNI D'UNE BACHE.

ARTICLE 2.- Ce brevet est délivré sans examen préalable de la brevetabilité de l'invention, sans garantie du mérite de l'invention ou de l'exactitude de la description de celle-ci et aux risques et périls du(des) demandeurs(s).

Bruxelles, le 04 Novembre 1997
PAR DELEGATION SPECIALE :

BAILLEUX G.
Conseiller adjoint

Dispositif d'ouverture de conteneur muni d'une bâche

La présente invention concerne un dispositif d'ouverture de conteneur muni d'une bâche. Par "conteneurs", on entend ci-dessous les bennes de véhicules de transport, les remorques et semi-remorques, ainsi que les conteneurs
5 indépendants de tout véhicule de transport. Sur chaque conteneur, la bâche peut se trouver soit au niveau du toit, soit sur un ou plusieurs des côtés, ou soit aussi bien au niveau du toit que d'un ou plusieurs côtés.

D'une manière générale, les bâches servent à
10 protéger le contenu des conteneurs contre les intempéries. Elles servent également à éviter que les marchandises, souvent des produits en vrac, ne s'envolent ou ne se dégradent.

Pour charger et décharger un conteneur, il est
15 souvent nécessaire d'en enlever temporairement la bâche. Sans dispositifs adéquats, il s'agit d'un travail laborieux, qui peut difficilement être effectué par une personne seule.

C'est pourquoi on a cherché des moyens pour faciliter l'ouverture et la fermeture de telles bâches,
20 aussi bien des bâches de toit que des bâches de côté.

On connaît par le brevet US-A-3,820,840 un dispositif comportant deux rails montés sur la caisse d'un véhicule de transport bâché, sur lesquels des chariots à
roulettes peuvent coulisser. Sur lesdits chariots sont
25 montés des ressorts métalliques, qui, lorsque les chariots sont rapprochés les uns des autres lors de l'ouverture de la bâche, replient celle-ci en accordéon.

Dans le dispositif décrit dans ce brevet, les ressorts sont fixés aux chariots par un pivot, et ils sont
30 attachés à la bâche par des boucles sur les bras des ressorts. Ce dispositif, d'une relative complexité, est

sensible à la rouille, et à la fatigue. En cas d'endommagement, un démontage en usine de la bâche est nécessaire pour effectuer des réparations.

On connaît également, notamment par les demandes
5 de brevet DE-A-31 37 437 et EP-A-0 069 391, des dispositifs
pourvus de ciseaux qui aident à replier la bâche. Ces
ciseaux ont comme inconvénient que la bâche peut être pincée
entre leurs éléments articulés, ce qui risque de
l'endommager. Ici aussi les réparations éventuelles doivent
10 être effectuées en usine, car la bâche est fixée au côté
supérieur des ciseaux.

Les éléments métalliques, tels que les ciseaux et les ressorts, sont sujets à l'oxydation et à la fatigue.

Un dispositif à bandes souples, tel que décrit
15 dans la demande de brevet EP-A-0 379 821 évite un tel
endommagement de la bâche par pinçage. Ce dispositif
comprend des arceaux transversaux. Chaque arceau est relié
à l'arceau suivant par une bande flexible, en une matière
tendant à reprendre élastiquement sa forme initiale
20 lorsqu'elle a été fléchie. Cette bande est contrainte de
manière à présenter une forme convexe vers le haut entre les
arceaux. La longueur de la bande entre chaque paire
d'arceaux successifs est légèrement supérieure à la distance
qui sépare ceux-ci dans leur position espacée, qui
25 correspond à la position effective de soutien de la bâche
fermant le véhicule. Lorsque les arceaux sont tirés les uns
contre les autres, les portions de bandes entre les arceaux
sont forcées de se plier vers le haut, entraînant ainsi la
bande avec elles, et la forçant à former des plis vers le
30 haut. La bande est disposée suivant l'axe longitudinal du
véhicule.

La bande est fixée sur la partie inférieure de
chaque arceau et elle s'étend à travers une ferrure incurvée
formant tunnel. Cette ferrure incurvée lui impose une forme
35 incurvée convexe vers le haut.

Ce dispositif est plus léger et ne rouille pas

mais ne permet cependant pas d'entraîner le plissement de la bâche vers le haut lors de son ouverture s'il y a un poids dessus, tel que celui d'une masse d'eau de pluie, de neige ou analogue. En outre, la bande s'étend sur toute la longueur de la bâche, et, en cas d'endommagement, il est difficile de remplacer une partie du dispositif sans démontage complet en usine.

On connaît également un dispositif qui est commercialisé par la société HOECHST AG sous la marque SESAM®. Celui-ci comporte des rails qui s'étendent sur la longueur du conteneur. Des chariots métalliques coulissants, entre lesquels sont fixées des bandes flexibles, sont montés sur ces rails. Chaque bande flexible comporte une zone centrale mince, apte à plier lors de l'ouverture du dispositif, et deux zones latérales plus épaisses terminées par des extrémités libres, attachées chacune par plusieurs rivets et une plaque métallique rapportée à un chariot coulissant.

L'ensemble forme une structure de support pour les bords longitudinaux de la bâche. Lors de l'ouverture de la bâche, les chariots se rapprochent les uns des autres, entraînant ainsi le pliage des bandes, dont la zone centrale se soulève et ploie sous la pression exercée. L'ensemble force ainsi la bâche à s'ouvrir en formant des plis en accordéon. Les deux zones latérales de chaque bande guident la bâche sans plier elles-mêmes, et, lors de l'ouverture, elles adoptent une position oblique par rapport au rail.

Sous l'influence d'un poids sur le toit, dû par exemple à la présence d'eau de pluie ou de neige accumulée ou pour toute autre raison, une ou plusieurs bandes peuvent avoir tendance à s'infléchir vers le bas. Si on essaie d'ouvrir le toit dans de telles conditions, on risque d'accentuer de manière inadmissible la déformation vers le bas et d'endommager les bandes concernées. Les bandes ainsi déformées - principalement dans la zone centrale mince où se produit le pliage - bloquent le mouvement des chariots

sur le rail et empêchent la manipulation normale du toit.

Entre la position fermée et la position ouverte de la bâche, la zone centrale mince subit des mouvements de près de 180 °, ce qui entraîne à la longue une usure. Celle-ci conduit généralement à une rupture spécifiquement localisée dans cette zone centrale mince.

Un but de l'invention est de fournir un dispositif d'ouverture d'un conteneur muni d'une bâche qui ne présente pas les inconvénients décrits ci-dessus.

En particulier, un but de l'invention est de fournir un tel dispositif à la fois léger, efficace, peu sensible à l'usure et présentant donc une fiabilité accrue.

Un but de l'invention est que le dispositif assure un pliage correct de la bâche même en présence d'une charge sur celle-ci.

La présente invention a pour objet un dispositif d'ouverture de conteneur muni d'une bâche; ce dispositif comporte deux rails, disposés parallèlement, des chariots coulissants, aptes à se déplacer le long desdits rails, des bandes de guidage, dont la face supérieure est tournée vers ladite bâche, ces bandes de guidage étant aptes à guider ladite bâche pour la plier en accordéon lors de son ouverture, et des moyens de fixation, aptes à fixer chaque extrémité libre d'une bande de guidage à un chariot coulissant. Dans ce dispositif, lesdites bandes de guidage comportent deux parties latérales rigides, ces parties latérales étant reliées de façon articulée par leurs extrémités proximales à une partie centrale au moyen de charnières.

De préférence, les parties latérales sont également reliées par leurs extrémités distales à ces extrémités libres au moyen de charnières.

Suivant un mode de réalisation préféré, les bandes de guidage sont en matière plastique moulée par injection et fabriquées d'un seul tenant, et les charnières sont constituées de zones minces.

La partie centrale présente avantageusement, vue en coupe transversale, une face supérieure et deux flancs inclinés convergeant vers le bas; les extrémités proximales des parties latérales comportent des arrêts, chacun de ces
5 arrêts formant, avec la face supérieure de la partie latérale correspondante un angle sensiblement complémentaire à l'angle que forme le flanc correspondant avec la face supérieure de la partie centrale.

De préférence, chaque partie latérale est pourvue
10 de raidisseurs à sa face inférieure.

Dans ce cas, lorsqu'une bande de guidage est en extension maximale, au moins une arête inférieure desdits raidisseurs vient buter de préférence sur un rail.

Chaque partie latérale peut être munie de
15 protubérances qui, lorsque la bande de guidage est en extension maximale, viennent buter sur un rail.

Les zones minces formant charnières ont de préférence une largeur comprise entre 1 et 5 mm et une épaisseur comprise entre 0,4 et 2 mm.

20 La partie centrale présente, en général, en section verticale longitudinale, une forme en substance triangulaire ou trapézoïdale.

Suivant un mode de réalisation avantageux, lesdits moyens de fixation sont des moyens qui permettent
25 une fixation par translation relative. Suivant cette forme d'exécution particulière, les bandes de guidage et les chariots du dispositif suivant l'invention sont extrêmement faciles à monter et à démonter. Le remplacement d'une bande de guidage peut en effet s'effectuer sans outils
30 spécifiques.

Suivant une autre forme de réalisation, les dits moyens de fixation sont des organes métalliques choisis parmi les vis, les boulons et les rivets.

La bâche est de préférence une bâche de toit;
35 dans ce cas, elle peut comporter une partie latérale apte à couvrir au moins partiellement un flanc du conteneur. La

bâche peut aussi être une bâche latérale.

Un autre objet de l'invention est une bande de guidage destinée à être montée dans un dispositif d'ouverture tel que décrit ci-dessus.

5 Les dispositifs d'ouverture suivant l'invention sont de conception simple, légers tout en étant solides, et efficaces dans leur fonctionnement.

Ils peuvent être fabriqués selon un procédé simple, rapide et bon marché.

10 Les dispositifs d'ouverture suivant l'invention supportent des contraintes réduites, et résistent donc mieux à l'usure. Ils sont en outre insensibles aux conditions ambiantes, notamment à l'humidité.

15 Ils permettent d'actionner la bâche même au cas où un poids important se trouve sur celle-ci, et ceci sans risque d'endommagement.

Ils sont extrêmement résistants et pratiquement incassables.

20 Les pièces de rechange peuvent éventuellement être emportées pendant le transport de marchandises. Ces pièces occupent une place limitée et sont très légères. Le cas échéant, elles peuvent être vendues sous forme de kits ultra-plats de dimensions réduites.

25 D'autres particularités et avantages de l'invention seront décrits dans une réalisation particulière, référence étant faite aux dessins annexés dans lesquels

30 la figure 1 représente d'une manière schématique un conteneur bâché pourvu d'un dispositif d'ouverture selon l'invention, monté sur un véhicule.

la figure 2 représente une vue en perspective d'une forme de réalisation d'une bande de guidage et d'un chariot d'un dispositif d'ouverture selon l'invention, vus du dessus,

35 la figure 3 représente une bande de guidage en coupe verticale longitudinale selon la ligne III-III de la

figure 2,

la figure 4 représente une vue en perspective d'une bande de guidage vue du dessous,

les figures 5 à 8 illustrent chronologiquement, de manière schématique, le principe de fonctionnement du dispositif d'ouverture selon l'invention.

A la figure 5, on est au début de la manoeuvre d'ouverture de la bâche,

les figures 6 et 7 illustrent des positions intermédiaires; la figure 6 montre en particulier une position limite adoptée par une bande de guidage,

la figure 8 montre le dispositif d'ouverture, quand la bâche se trouve repliée en position d'ouverture,

la figure 9 est une vue en perspective d'une autre forme de réalisation du dispositif, et

la figure 10 est une coupe verticale longitudinale suivant la ligne X-X de la bande de guidage de la figure 9.

Comme on le voit à la figure 1, le dispositif d'ouverture 1 pour le conteneur 2 muni d'une bâche 3, (en l'occurrence, placé sur un véhicule) comporte deux rails 4, 5, longitudinaux, sur lesquels des chariots 6 coulissants peuvent se déplacer. La bâche 3 peut être présente uniquement sur la partie supérieure du conteneur 2 et servir alors de toit, ou bien elle peut également comporter des surfaces latérales (non représentées) couvrant partiellement ou totalement les flancs 7 du conteneur 2. Le cas échéant, elle peut également se prolonger sur l'une et/ou l'autre des petites faces 8 avant ou arrière du conteneur 2.

La bâche 3 est représentée, à la figure 1, en position partiellement ouverte.

Chaque chariot 6 se trouvant sur le rail 4, est relié par une barre transversale 9 à un autre chariot 6 correspondant (non représenté sur la figure 1) se trouvant sur l'autre rail 5.

La bâche 3 est fixée aux barres transversales 9

par des lanières non représentées. Elle est également fixée à la face antérieure des chariots 6.

Deux chariots 6 consécutifs se trouvant sur le même rail 4 ou 5 sont reliés entre eux par une bande de guidage 10, dont la face supérieure 11 supporte ladite bâche 3.

L'ensemble des bandes de guidage 10 et des chariots 6 permet de manoeuvrer la bâche 3 lors de l'ouverture et de la fermeture du toit.

10 Chaque bande de guidage 10 est fabriquée d'un seul tenant, par un procédé optimisé de moulage par injection qui sera décrit plus en détail ci-après.

Les figures 2, 3, 4 représentent en détail une partie d'un dispositif selon l'invention, et en particulier, 15 une forme d'exécution d'un chariot 6 et d'une bande de guidage 10 dans la position d'extension maximale qu'elle adopte lorsque la bâche 3 est fermée. Cette bande de guidage 10 comporte différentes parties assumant des fonctions distinctes : deux parties latérales 12, 13, qui sont 20 rigides, reliées entre elles par une partie centrale 14. Les parties latérales 12, 13 s'articulent avec la partie centrale 14 par l'intermédiaire de charnières 15 et 16. Ces charnières 15 et 16 sont formées par une mince zone de pliage très localisée de faible largeur (typiquement de 25 l'ordre de 1 à 5 mm) et de faible épaisseur (typiquement entre 0,4 et 2 millimètres). Cette épaisseur est, de préférence, comprise entre 0,5 et 1 mm.

De même, les parties latérales 12 et 13 sont reliées à des extrémités libres 17 et 18 correspondantes par des charnières 19 et 20. Ces charnières 19 et 20 sont 30 formées également par une mince zone de pliage localisée.

La bande de guidage 10 est fixée par chacune de ses extrémités libres 17 et 18 à un chariot 6 coulissant disposé sur un rail 5 (voir la figure 2 et les figures 5 à 35 8). La bâche 3 peut être ouverte en rapprochant les chariots 6 les uns vers les autres, par exemple en utilisant un câble

de commande (non représenté), en poussant la barre transversale 9 d'une des extrémités du conteneur 2 vers l'autre extrémité, ou d'une quelconque autre manière, par exemple par une activation automatique.

5 Comme on peut le voir en se référant plus particulièrement aux figures 2 et 3, la partie centrale 14 présente, vue en coupe, une face supérieure 21 et deux flancs 22 et 23 inclinés convergeant vers le bas, immédiatement adjacents à chacune des charnières 15 et 16.

10 Lorsque la bande 10 est en position d'extension complète, le plan passant par la face supérieure 21 de la partie centrale 14 coïncide avec le plan passant par les faces supérieures des parties latérales 12 et 13.

 Les extrémités proximales des parties latérales 15 12 et 13 comportent des arrêts 24 et 25 (formés ici par des extrémités de raidisseurs 26 qui sous-tendent la face inférieure des parties latérales 12 et 13).

 Alors que dans les dispositifs connus de l'état de la technique, l'intervention d'une force exercée vers le 20 bas risque de détériorer le mécanisme et/ou d'engendrer des déchirures de la bâche, le dispositif 1 de l'invention fonctionne d'une manière parfaitement satisfaisante dans une telle situation, ainsi qu'on le remarquera en se référant aux figures 5 à 8.

25 Des forces non désirées exercées sur une bande de guidage sont représentées sur les figures 5, 6 et 7 par les flèches F. Le comportement du dispositif 1 de l'invention diffère suivant l'intensité de ces forces F, mais son fonctionnement n'est d'une manière générale pas modifié.

30 Lorsque deux chariots 6 se rapprochent l'un de l'autre lors de la manoeuvre d'ouverture, la partie centrale 14, qui est articulée par rapport aux deux parties latérales 12 et 13, a la possibilité de basculer tout en se rapprochant de la partie latérale 12 si bien que son flanc 35 23 vient, à la limite, toucher l'arrêt 25 correspondant. Ainsi, la bande de guidage 10, si elle ne peut amorcer

d'emblée un mouvement vers le haut, se plie en forme de S.

Il faut noter que le basculement de la partie centrale 14 peut se faire en direction de la partie latérale 13, en fonction des pressions exercées sur le chariot 6.

5 Si la force F est très élevée sur une des faces latérales, comme c'est le cas pour la face 13 à la figure 6, on atteint une position limite, où la partie centrale 14 bascule à 90° par rapport à la face supérieure de l'autre face latérale (la face 12, en l'occurrence). Par
10 construction, l'angle formé entre la face supérieure 21 de la partie centrale 14 et la face supérieure 11 de la partie latérale 12 ne peut cependant devenir inférieur à 90° environ. En effet, l'angle ménagé entre le flanc 23 et la face supérieure 21 de la partie centrale 14 est le
15 complément de l'angle ménagé entre l'arrêt 25 et la face supérieure 11 de la partie latérale 12 adjacente.

La bande de guidage 10 ne peut donc pas se déformer jusqu'à atteindre un profil en Z, ni se retourner : si on continue à rapprocher les chariots 6, elle n'a d'autre
20 possibilité mécanique que de plier vers le haut (d'autant plus violemment que ce mouvement a été longtemps retenu sous l'action de la force F).

Grâce à cet agencement, il n'y a pas de risque de cassure de la bande de guidage 10 lors de l'ouverture de la
25 bâche 3.

La partie centrale 14 force la partie latérale 12 à monter. La partie latérale 13 qui n'est pas encore montée du fait de la contrainte exercée par la force F, étant solidaire de la partie centrale 14, est forcée de suivre le
30 mouvement. Comme on le voit, à aucun moment, le dispositif 1 ne subit d'infléchissement vers le bas, et le mouvement des chariots 6 sur le rail 5 n'est pas entravé. Lorsque les chariots 6 continuent à se rapprocher les uns des autres, la partie centrale 14 continue à monter, en entraînant la
35 bâche 3 jusqu'à la position représentée sur la figure 7. On notera qu'à la fin de la manoeuvre d'ouverture, les deux

parties latérales 12 et 13 occupent des positions sensiblement symétriques par rapport à la partie centrale 14.

Dès lors que les deux parties latérales 12 et 13 sont infléchies vers le haut, si une masse d'eau est présente sur le toit du conteneur 2, celle-ci sera au moins partiellement évacuée lors du mouvement d'ouverture. En effet, l'eau glissera sur la bâche 3 selon un trajet imposé le long des parties latérales 12 et 13. La masse d'eau sera confinée dans les plis de la bâche 3, et au moins une partie sera expulsée vers l'extérieur du conteneur 2.

L'ouverture de la bâche 3 est facilitée par le fait que l'articulation correcte du dispositif 1 est également assurée par les charnières 19 et 20 près des extrémités libres 17 et 18 de chaque bande de guidage 10. Lorsqu'une bande de guidage 10 est fixée à deux chariots 6, comme expliqué plus loin, les charnières 19 et 20 se trouvent respectivement au-dessus de la face supérieure de chaque chariot 6.

Lors du mouvement de rapprochement de deux chariots 6, dans des conditions normales, les extrémités libres 17 et 18 ne changent pas d'orientation, cependant que chacune des parties latérales 12 et 13 s'incline progressivement suivant un angle compris entre 0° et 90° vers le haut.

Dans la position d'extension maximale des bandes de guidage 10, celles-ci peuvent être en contact avec certains points du rail 5 par l'arête inférieure des raidisseurs 26 ou par des protubérances 27 comme montré dans le mode d'exécution représenté aux Figs. 4 et 8. Toute déflexion de la bande de guidage 10 vers le bas est rendue impossible grâce à cet agencement, qui agit en complément de l'articulation particulière de la partie centrale 14 décrite ci-dessus.

Comme signalé plus haut, la conception particulière des bandes de guidage 10 permet également

d'optimiser les paramètres de moulage et, par là, d'accroître d'un facteur important la durabilité des pièces. Du fait de la présence d'une partie centrale 14 bordée par deux charnières 15 et 16 distinctes, la flexion complète de la bande de guidage 10 réduit la sollicitation dans chaque charnière, chacune ayant dans les conditions normales une amplitude de travail limitée à 90° environ.

Grâce à la présence de la partie centrale 14, les tubulures d'injection sont placées, de manière optimale, lors du moulage sur la face supérieure 21 de cette partie centrale 14, soit le long de l'axe de symétrie de la pièce. L'injection pouvant être réalisée au niveau de la partie centrale de la pièce, la masse fondue se répand dans le moule de façon particulièrement régulière, homogène et rapide. Le flux de matière remplit d'abord la partie centrale puis s'étend par les deux goulots d'étranglement destinés à former les charnières 15 et 16, qui sont centrales et disposées perpendiculairement au flux. De même, les extrémités libres 17 et 18 de la bande de guidage 10 sont remplies après que les parties latérales 12 et 13 ont été uniformément remplies. On atteint donc un degré d'orientation des molécules très élevé, ce qui améliore remarquablement les qualités des charnières.

La très faible section des charnières a pour conséquence un effet a priori paradoxal, à savoir la réduction des contraintes de cisaillement au sein de la matière, d'où une durée de vie accrue des bandes de guidage.

De préférence, les bandes de guidage 10 sont fabriquées en polypropylène. Il est en effet important dans le secteur du transport de diminuer la tare pour pouvoir augmenter le poids net, le poids brut maximal qui peut être transporté étant fixé. Suivant une variante d'exécution, elles peuvent également être fabriquées en aluminium. Dans ce cas, elles sont bien entendu fabriquées par toute technique appropriée.

La fixation des bandes de guidage 10 par leurs

extrémités libres 17 et 18 sur des chariots 6 peut s'effectuer d'une façon classique, c'est-à-dire à l'aide de vis, boulons ou rivets comme montré à la figure 2. Elle peut également être effectuée au moyen de glissières, comme
5 montré aux figures 9, 10 ce qui offre d'intéressantes perspectives au point de vue du démontage de bandes 10 défectueuses, qui peut alors être effectué in situ, sans l'aide du moindre outil.

En comparant les Figs. 4 et 7, on remarque que le
10 repli complet sur elle-même d'une bande de guidage 10 est normalement entravé par la présence des raidisseurs 26 et des protubérances 27. Suivant un mode d'exécution avantageux, la position des raidisseurs 26 des deux parties latérales 12, 13 est légèrement décalée par rapport à l'axe
15 transversal de la bande 10. De la sorte, les bandes 10 de rechange peuvent être stockées à l'état replié en prenant un minimum de place.

En se référant à la Fig. 4, on note que la bande de guidage 10 présente en outre dans l'ensemble une
20 excellente tenue au gauchissement : les raidisseurs 26 sont prolongés jusqu'à proximité immédiate des charnières 15, 16, 19, 20 et la partie centrale 14 offre en elle-même une rigidité remarquable.

Des raidisseurs secondaires 28, de moindre
25 section, reprennent les efforts dus à la torsion dans les parties latérales 12, 13. La partie centrale 14 peut, elle-même, être munie de raidisseurs (visibles à la figure 4) s'étendant entre les flancs 22, 23. On peut conférer, à cette partie centrale 14, au choix, une section triangulaire
30 ou trapézoïdale.

RE V E N D I C A T I O N S

1.- Dispositif d'ouverture (1) de conteneur (2) muni d'une bâche (3), comportant

- deux rails (4, 5), disposés parallèlement ,
- 5 - des chariots (6) coulissants, aptes à se déplacer le long desdits rails (4, 5),
- des bandes de guidage (10), dont la face supérieure (11) est tournée vers ladite bâche (3), ces bandes de guidage (10) étant aptes à guider ladite bâche (3)
- 10 - des moyens de fixation, aptes à fixer chaque extrémité libre (17, 18) d'une bande de guidage (10) à un chariot (6) coulissant,

caractérisé en ce que les bandes de guidage (10) sont en

15 matière plastique moulée par injection et fabriquées d'un seul tenant, lesdites bandes de guidage (10) comportant deux parties latérales (12, 13) rigides, ces parties latérales (12, 13) étant reliées de façon articulée par leurs extrémités proximales à une partie centrale (14) au moyen

20 de zones minces formant charnières.

2.- Dispositif d'ouverture (1) suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les parties latérales (12, 13) sont reliées par leurs extrémités distales aux extrémités libres (17, 18) au moyen de zones minces (19, 20)

25 formant charnières.

3.- Dispositif d'ouverture (1) suivant l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la partie centrale (14) présente, vue en coupe transversale, une face supérieure (21) et deux flancs inclinés (22, 23)

30 convergeant vers le bas et en ce que les extrémités proximales des parties latérales (12, 13) comportent des arrêts (24, 25), chacun de ces arrêts (24, 25) formant, avec la face supérieure (11) de la partie latérale (12, 13) correspondante un angle sensiblement complémentaire à

35 l'angle que forme le flanc correspondant (22, 23) avec la

face supérieure (21) de la partie centrale (14).

4.- Dispositif d'ouverture suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque partie latérale (12, 13) est pourvue de raidisseurs (26) à sa face inférieure.

5.- Dispositif d'ouverture suivant la revendication 4, caractérisé en ce que, lorsqu'une bande de guidage (10) est en extension maximale, au moins une arête inférieure desdits raidisseurs (26) vient buter sur un rail (4, 5).

6.- Dispositif d'ouverture suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que chaque partie latérale (12, 13) est munie de protubérances (27) qui, lorsque la bande de guidage est en extension maximale, viennent buter sur un rail (4, 5).

7.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les zones minces formant charnières (15, 16, 19, 20) ont une largeur comprise entre 1 et 5 mm et une épaisseur comprise entre 0,4 et 2 mm.

8.- Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que les moyens de fixation des extrémités libres sur les chariots impliquent une fixation par translation relative.

9.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que lesdits moyens de fixation sont des organes métalliques choisis parmi les vis, les boulons et les rivets.

10.- Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la bâche (3) est une bâche de toit.

11.- Dispositif (1) selon la revendication 10, caractérisé en ce que la bâche (3) comporte une partie latérale apte à couvrir au moins partiellement un flanc (7) du conteneur (2).

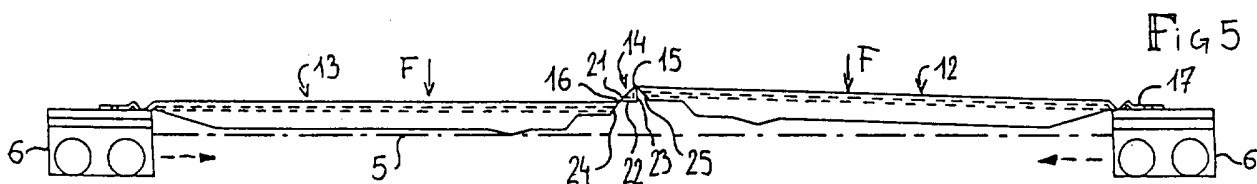
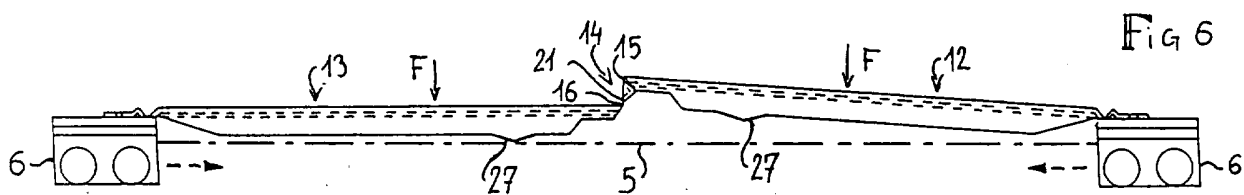
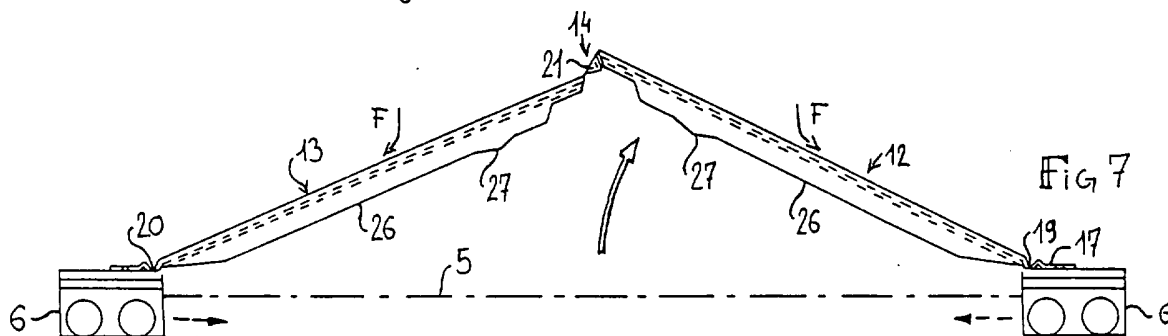
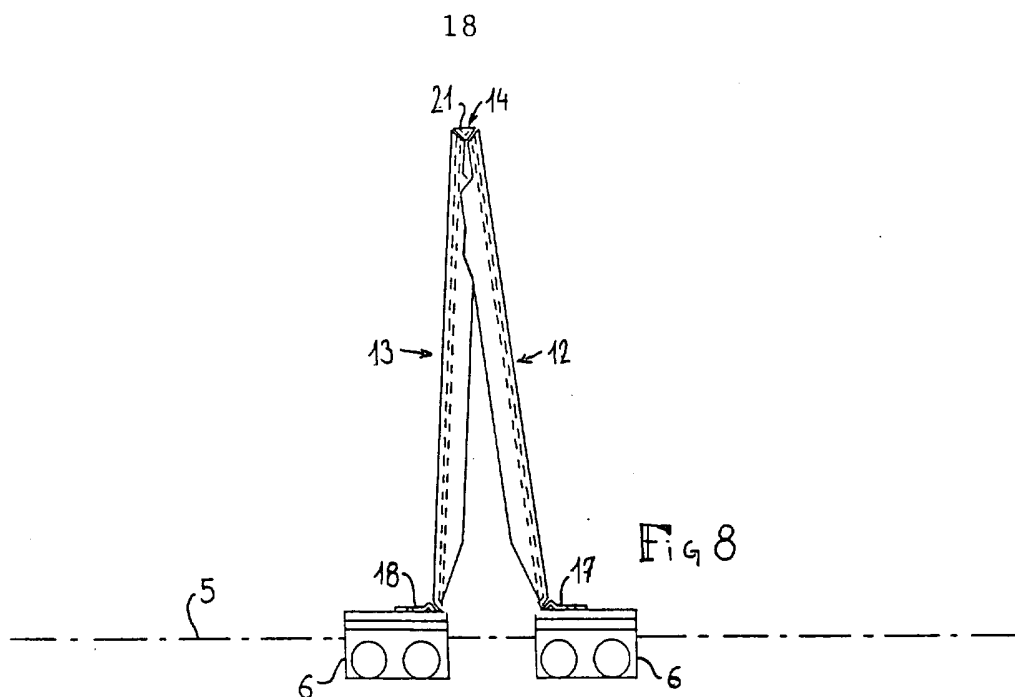
12.- Dispositif (1) selon l'une quelconque des

revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la bâche (3) est une bâche latérale.

5 13.- Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la partie centrale (14) présente, en section verticale longitudinale, une forme en substance triangulaire.

10 14.- Dispositif (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que la partie centrale (14) présente, en section verticale longitudinale une forme en substance trapézoïdale.

15.- Bande de guidage (10) pour un dispositif (1) suivant l'une quelconque des revendications précédentes.



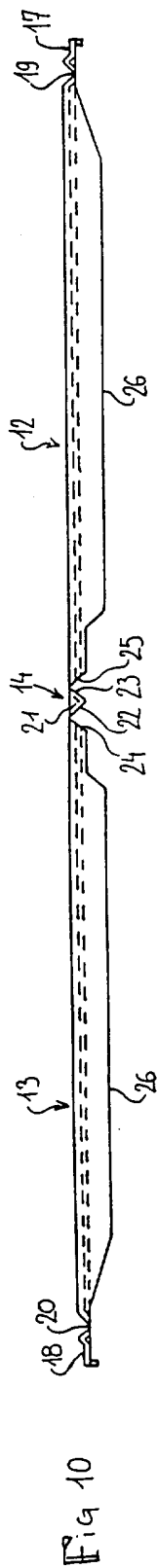
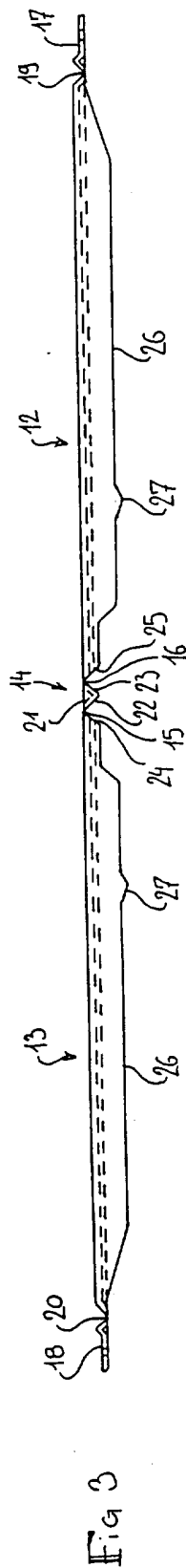
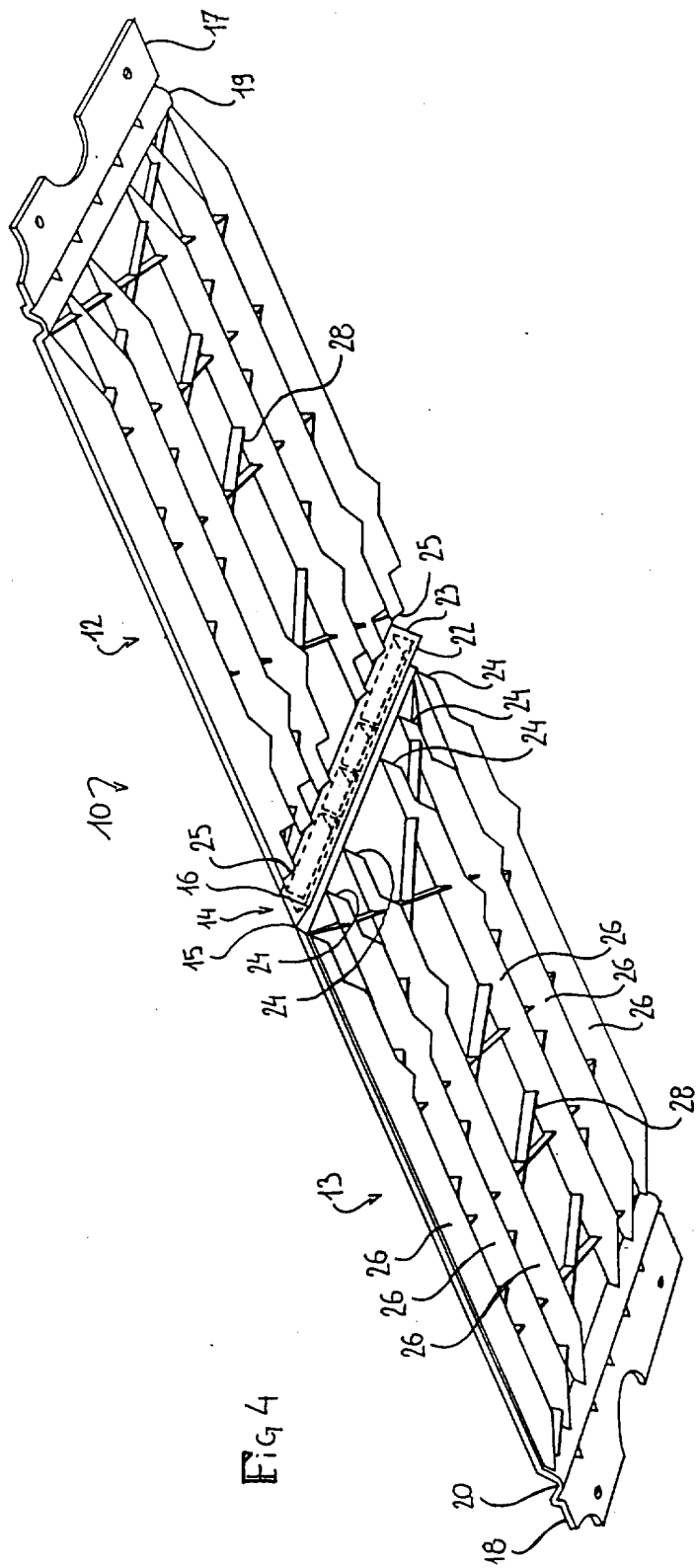
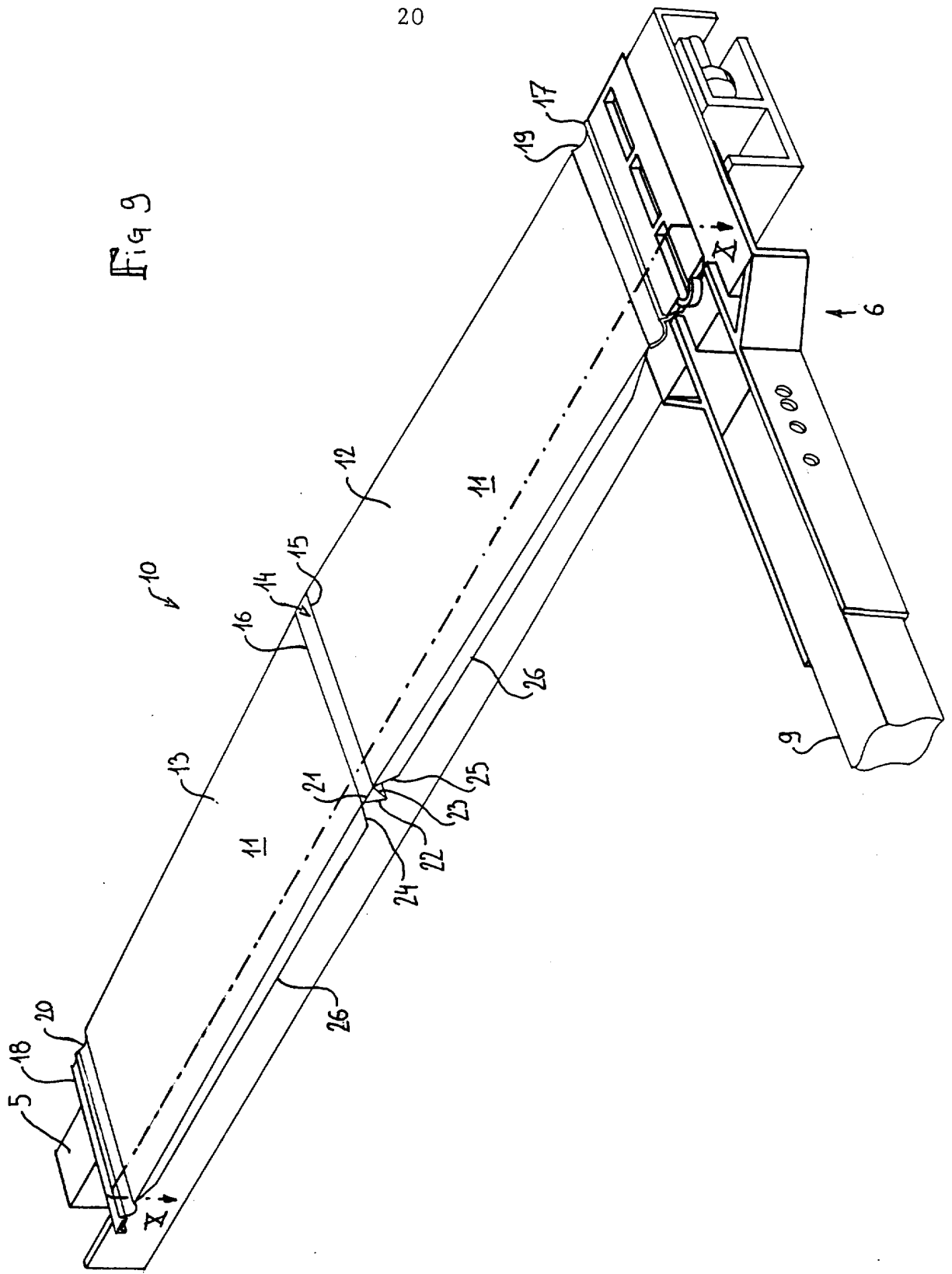


Fig 9





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE
établi en vertu de l'article 21 § 1 et 2
de la loi belge sur les brevets d'invention
du 28 mars 1984

Numero de la demande
nationale

BO 5970
BE 9600186

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	FR-A-790 277 (GRANGE) 16 Novembre 1935	1,2, 12-16	B60J7/06
A	* le document en entier * ---	3-11	
A	DE-C-916 497 (WEBASTO) 7 Janvier 1954 * le document en entier * ---	1	
A	DE-C-534 433 (TRAUGOTT-GOLDE) 10 Septembre 1931 * page 1, ligne 57 - page 2, ligne 14; figures 1,2 *	1	
A	EP-A-0 459 879 (POMMIER) 4 Décembre 1991 * colonne 2, ligne 33 - colonne 3, ligne 8; figures 2,4 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			B60J
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		4 Octobre 1996	Foglia, A
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C48)

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

BO 5970
BE 9600186

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche 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.

04-10-1996

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-790277	15-11-35	AUCUN	

DE-C-916497		DE-C- 935111	

DE-C-534433		AUCUN	

EP-A-459879	04-12-91	FR-A- 2662652	06-12-91
