

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 11025

(54) Montant profilé d'encadrement de portes de conteneur.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). B 65 D 90/54, 90/02.

(22) Date de dépôt 16 juin 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 51 du 23-12-1983.

(71) Déposant : SARL CARROSSERIE BARRE. — FR.

(72) Invention de : Michel Barre.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : Bugnion propriété industrielle SARL,
23-25, rue Nicolas-Leblanc, 59000 Lille.

L'invention est relative à un montant profilé d'encadrement de portes de conteneur. L'invention trouvera tout particulièrement son application pour la réalisation de conteneurs destinés au transport de produits en vrac ou sur palettes par camion ou wagon.

5 Il existe actuellement des conteneurs appelés "rail route" que l'on peut installer indifféremment sur les wagons de chemin de fer ou sur les châssis de camions, le transbordement de l'un à l'autre de ces moyens de transport étant d'ailleurs facilité par la mise en place de moyens spéciaux adaptés à cet effet.

10 Les conteneurs se présentent sous la forme de grands caissons rigidifiés par une armature constituée de montants et longerons profilés qui assurent la tenue des cloisons généralement réalisées en contreplaqué plastifié. On peut avoir accès au volume intérieur du conteneur en vue de son remplissage, soit en ce qui concerne les produits conditionnés par l'intermédiaire de portes généralement situées
15 à l'arrière du conteneur ou, en ce qui concerne les produits en vrac par des hublots de remplissage situés à la partie supérieure du conteneur.

Etant donné la largeur maximum imposée par les normes en ce qui
20 concerne les engins routiers, et, du fait de la largeur des cloisons et en particulier des montants profilés de l'armature, actuellement, pour les objets conditionnés sur palettes standards, il n'est possible de positionner qu'une seule palette de front dans le conteneur. Dans ce cas, il subsiste un espace mort de chaque côté de la palette qui est
25 inutilisé et donc, la capacité du conteneur n'est utilisée que partiellement.

Par contre, lorsque le conteneur est utilisé pour le transport de produits en vrac, il est nécessaire de disposer d'une armature constituée de montants profilés qui présentent une grande rigidité et une grande résistance étant données les forces importantes appliquées par le produit en raison de son poids sur les parois du conteneur.

De plus, actuellement, des difficultés d'étanchéité sont rencontrées au niveau des charnières qui permettent la rotation des portes. En effet, la penture de ces charnières qui est fixée sur la porte
30 oblige à découper partiellement le joint caoutchouté disposé à la périphérie des portes pour assurer l'étanchéité de la fermeture. Cette discontinuité dans la jointure est susceptible d'engendrer des fuites du produit disposé dans le conteneur au niveau de la découpe du joint réali-

- 2 -

sée pour assurer la mise en place de la penture sur la porte.

Le montant profilé selon l'invention pour l'encadrement d' portes de conteneur destiné au transport de produits en vrac ou sur palettes par camion ou wagon, autour duquel s'articule la porte p
5 l'intermédiaire d'une ou plusieurs charnières composées au moins d' gond et d'une penture fixée sur la porte, est caractérisé par le fait qu'il présente un repliage de l'une de ses bordures longitudinales dans laquelle est logé le gond de la dite charnière.

Ainsi, le montant profilé de l'invention assure une doubl
10 fonction d'une part en tant que montant, il assure une fonction de rigidité dans l'armature du conteneur et, de plus, il intègre une partie de la charnière.

Le profil utilisé présentera une géométrie telle qu'il présente une grande rigidité et résistance dans les directions selon l
15 quelles s'exercent les forces de pression sur les parois.

De plus, pour faciliter le montage de l'ensemble, la mise en place du gond sera réalisée par emboîtement et par conséquent, est extrêmement simplifiée.

De par la géométrie du profil et celle de la penture utilisée
20 aucune saillie n'apparaîtra sur l'encadrement de la porte lorsque celle-ci est fermée.

Ensuite, tout le dispositif de la charnière sera déporté à l'extérieur du conteneur dans le prolongement du profil afin de ne présenter aucune saillie et ceci permettra d'utiliser un joint caoutchouc
25 à la périphérie de la porte qui présente une continuité parfaite, de sorte qu'il soit nécessaire de pratiquer une découpe au niveau des pentures de charnières.

L'invention sera mieux comprise si l'on se réfère à la description ci-dessous ainsi qu'aux dessins en annexe.

30 La figure 1 schématise une portion du montant profilé selon un mode de réalisation préférentiel de l'invention, au niveau d'une charnière de porte.

La figure 2 schématise les différents composants de la charnière installée sur le montant profilé selon l'invention de la figure 1.

35 La figure 3 schématise le profilé de l'invention selon une coupe A-A de la figure 1.

La figure 4 schématise le profilé de l'invention selon une coupe B-B de la figure 1.

- 3 -

L'invention concerne tout particulièrement un montant profilé d'encadrement de portes de conteneurs. Les conteneurs sont des récipients qui sont destinés aux transports de produits en vrac ou conditionnés par exemple sur palettes. Selon l'invention, le conteneur sera tout particulièrement adapté pour le transport par camion ou wagon.

Le conteneur est constitué d'une armature fabriquée à partir de montants et longerons assemblés entre eux qui assurent la rigidité du conteneur. Des parois sont disposées sur l'armature afin de former un caisson généralement étanche.

L'accès à l'intérieur du conteneur peut être obtenu généralement soit, par l'intermédiaire de portes, ou par l'intermédiaire de hublots disposés à la partie supérieure du conteneur pour le remplissage de produits en vrac.

L'invention concerne plus particulièrement les montants profilés longitudinaux qui seront disposés verticalement au niveau de l'encadrement des portes du conteneur.

Le montant profilé jouera une double action, d'une part, au niveau de l'armature, il jouera son rôle de renfort rigidificateur et, au niveau portes, il servira de points d'ancrage pour les charnières qui permettront la rotation des portes.

Les figures 1 et 2 représentent une portion du montant profilé selon l'invention. Le montant profilé 1 sera disposé verticalement et sera fixé à chacune de ses extrémités sur des longerons transversaux, afin que l'ensemble puisse former un chambranle de porte. Les figures 1 et 2 représentent le montant profilé 1 au niveau des charnières de fixation de la porte non représentée dans les figures.

La charnière sera composée notamment d'un gond 2 autour duquel pivote la penture 3 de soutien de la porte. La penture 3 sera fixée sur la porte par tout moyen approprié tel qu'un boulonnage et elle sera fixée sur la face extérieure de la porte.

Selon l'invention, le montant profilé 1 présente un repliage 4 de l'une de ses bordures longitudinales. Le gond 2 vient se loger à l'intérieur du repliage 4 du montant profilé 1.

Le repliage 4 se présente sous la forme d'un U dont l'ouverture longitudinale 5, située entre les deux branches du U, présente sensiblement les mêmes dimensions que le corps du gond 2 qui sera, de préférence, cylindrique.

De la sorte, le gond 2 pourra facilement être introduit dans

le repliage 4 de la bordure longitudinale du profil 1, en glissant celui-ci à l'intérieur des deux branches du U. Etant donné, que le repliage est réalisé sur toute la longueur du montant profilé, il sera possible de déplacer le gond 2 axialement le long de la bordure longitudinale à l'intérieur du repliage.

5 Selon l'invention, le repliage sera, de préférence, exécuté de telle sorte qu'il soit positionné en direction de la porte. C'est-à-dire que l'enroulement du repli est dirigé en direction de la porte.

10 En outre, le repliage de la bordure longitudinale 4 du profil 1 est de préférence saillant par rapport au plan de la porte, lorsque celle-ci est fermée. Cette caractéristique pourra être perçue sur la figure 3, dans laquelle la cloison latérale du conteneur porte la référence 6 et le panneau de porte porte la référence 7. Cette disposition particulière offre un certain nombre d'avantages comme l'accessibilité

15 totale de la charnière même lorsque le conteneur est fermé ainsi que d'autres avantages qui seront décrits ultérieurement.

Le montant profilé 1 présentera au niveau de sa bordure longitudinale repliée 4 une ou plusieurs découpes 8 dans lesquelles viendront se loger les pentures 3 de fixation des portes. Ces découpes 8 pourront être réalisées par exemple par fraisage. Ainsi, la charnière d'articulation des portes sera intégrée, au moins partiellement, au montant

20 profilé 1.

Afin d'augmenter la rigidité transversale du profil, on augmente son moment d'inertie en faisant décrire à son âme 9 un décrochement

25 Dans le cas de la figure, ce décrochement prend la forme d'un crâneau 10 dirigé vers la porte. Il faut remarquer que, la goulotte formée par ce décrochement pourra servir au passage de câbles.

Selon l'invention, le gond 2 se présente sous la forme d'un axe pourvu à son extrémité d'une languette 11 qui pourra, par exemple, être rapportée sur l'axe par soudage.

30

Cette languette 11 permet de venir immobiliser le gond 2 le repliage 4. Pour cela, la languette 11 est plaquée contre une des branches 12 du repliage de la bordure longitudinale du profil 1. De l'extrémité de la languette 11 viendra se loger contre un côté 13 du crâneau 10, tel qu'illustré à la figure 3. Le gond sera immobilisé

35 cette position, par exemple, à l'aide d'une vis fixée dans le profil. On peut remarquer qu'ainsi le gond 2 est immobilisé selon toutes les directions et en particulier le repliage 4 de la bordure longitudinale.

contient le gond et présente une grande rigidité selon les directions des forces principales appliquées sur la porte et les parois latérales du conteneur.

5 Afin d'éviter tout grippage éventuel de la penture 3 autour du gond 2, on disposera d'une bague de friction 14 au niveau de l'axe de rotation de la penture 3, cette bague pourra, par exemple, être réalisée en polyamide.

10 Afin de garantir l'étanchéité du conteneur, on disposera, de préférence, un joint d'étanchéité sur la périphérie de la porte, et en particulier, au niveau de l'appui de la dite porte sur le montant profilé 1. Cette étanchéité pourra être réalisée, par exemple, à l'aide d'un joint 15 qui présente une double lèvre 16 et 17 telle qu'illustrée aux figures 3 et 4. Le joint 15 à double lèvre sera disposé le long de la bordure de la porte 7 de telle sorte qu'une de ses lèvres 17 vien-
15 ne s'appliquer le long du côté 13 du crêneau 10 alors que l'autre lèvre 16 vient s'appliquer sur la partie centrale 18 du crêneau 10.

On peut voir aux figures 3 et 4 que le joint 15 à double lèvre peut être appliqué sur toute la longueur du montant profilé 1 sans qu'il soit nécessaire de réaliser une coupe quelconque de ce joint au niveau
20 des charnières. Cette particularité peut être obtenue grâce au décalage de l'axe du gond 2 à l'extérieur du plan de la porte 7. Pour faciliter le passage de la lèvre 17, la penture 3 de la charnière présentera, de préférence, un léger décrochement tel qu'illustré à la figure 4.

En outre, il sera avantageux de ne provoquer aucune saillie
25 extérieure au niveau des montants verticaux du profil de conteneur, cela également aux endroits où sont situées les charnières.

Pour obtenir cette parfaite continuité des montants profilés 1, on adoptera comme forme extérieure de la penture 3 au niveau de sa partie
30 19 enveloppant le gond 2, le même profil extérieur que celui du repliage 4 de la bordure longitudinale de sorte à ne provoquer aucune saillie au niveau du montant profilé d'encadrement de la porte.

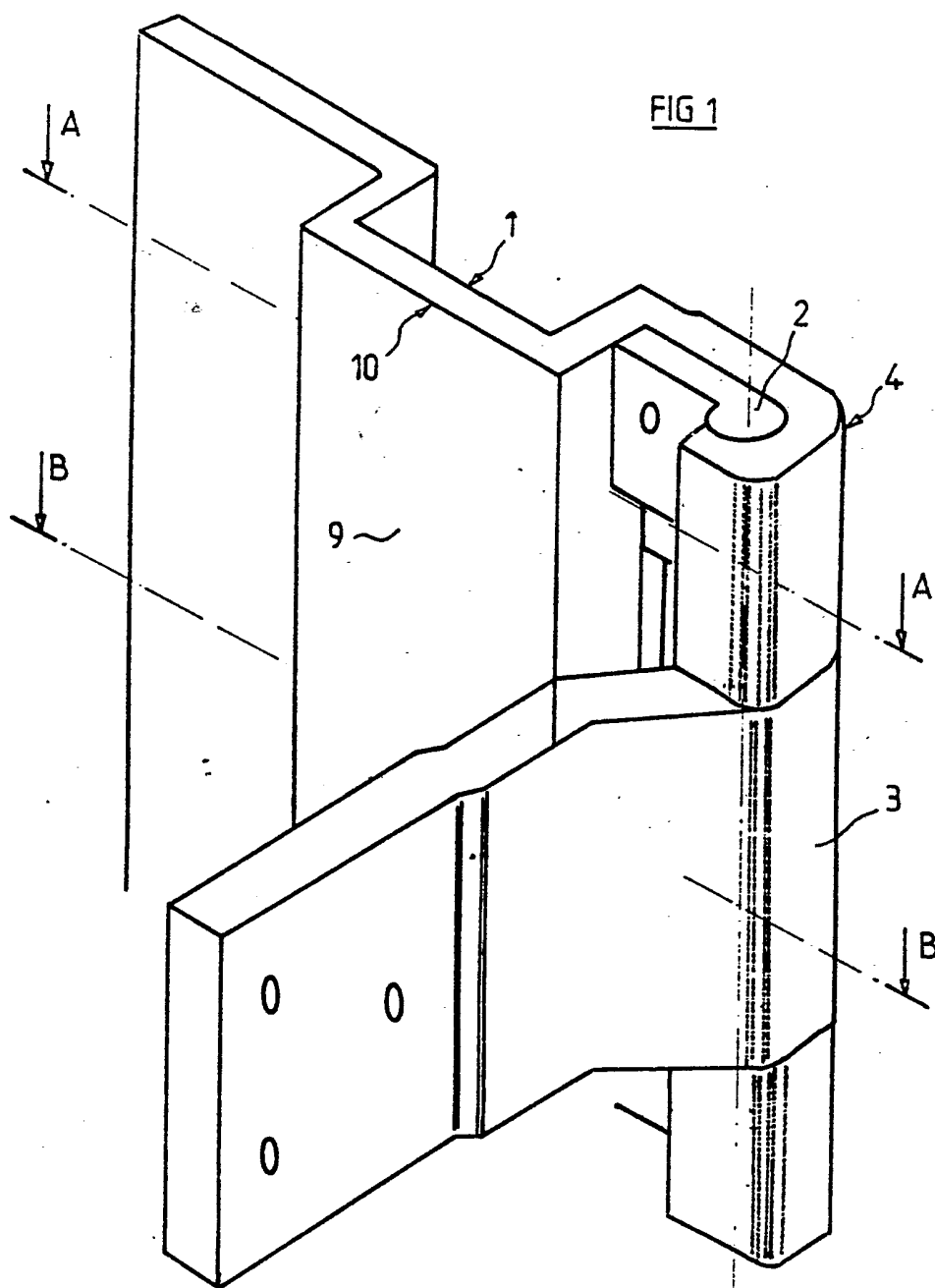
Etant donné que les contraintes les plus importantes auxquelles est soumis le montant profilé 1 sont situées au niveau de sa bordure lon-
35 gitudinale repliée 4, celle-ci présentera avantageusement une épaisseur plus importante que celle adoptée pour le reste du profil 1.

D'autres mises en oeuvre de la présente invention et en particulier d'autres formes du profil auraient pu être adoptées, en tant que moyens équivalents, sans pour autant sortir du cadre de la présente invention.

REVENDEICATIONS

1. Montant profilé d'encadrement de portes de conteneur destiné au transport de produits en vrac ou sur palettes par camion ou par wagon, autour duquel s'articule la porte (7) par l'intermédiaire d'une ou plusieurs charnières composées au moins d'un gond (2) et d'une penture (3) fixée à la porte (7), caractérisé par le fait qu'il présente un repliage (4) d'une de ses bordures longitudinales dans laquelle est logé le gond (2) de la dite charnière.
5
2. Montant profilé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le repliage (4) présente une ouverture longitudinale (5) de même dimension sensiblement que celle du gond (2).
10
3. Montant profilé selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le repliage (4) est réalisé en direction de la porte (7).
4. Montant profilé selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la bordure longitudinale repliée (4) du profil (1) est saillante par rapport au plan de la porte (7).
15
5. Montant profilé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la partie (19) de la penture (3) enveloppant le gond (2) est logée dans une découpe (8) taillée à cet effet dans le profil (1).
6. Montant profilé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'âme (9) du profil (1) présente un décrochement en forme de créneau (10) dirigé vers la porte (7).
20
7. Montant profilé selon les revendications 3 et 6, caractérisé par le fait que le gond (2) se présente sous la forme d'un axe pourvu à son extrémité d'une languette (11) qui vient se loger dans le repliage (4) et contre un côté (13) du créneau (10).
25
8. Montant profilé selon la revendication 6, caractérisé par le fait que la porte (7) est munie d'un joint (15) à double lèvre (16) et (17) sur sa périphérie, une lèvre (17) s'appliquant sur un côté (13) du créneau (10), l'autre lèvre (16) s'appliquant sur la partie centrale (18) du créneau (10).
30
9. Montant profilé selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la forme extérieure de la partie (19) de la penture (3) enveloppant le gond (2) présente le même profil que l'extérieur du repliage (4) de la bordure longitudinale du montant profilé (1).
10. Montant profilé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le profil (1) présente une épaisseur plus importante au niveau de sa bordure longitudinale repliée (4).
35

FIG 1



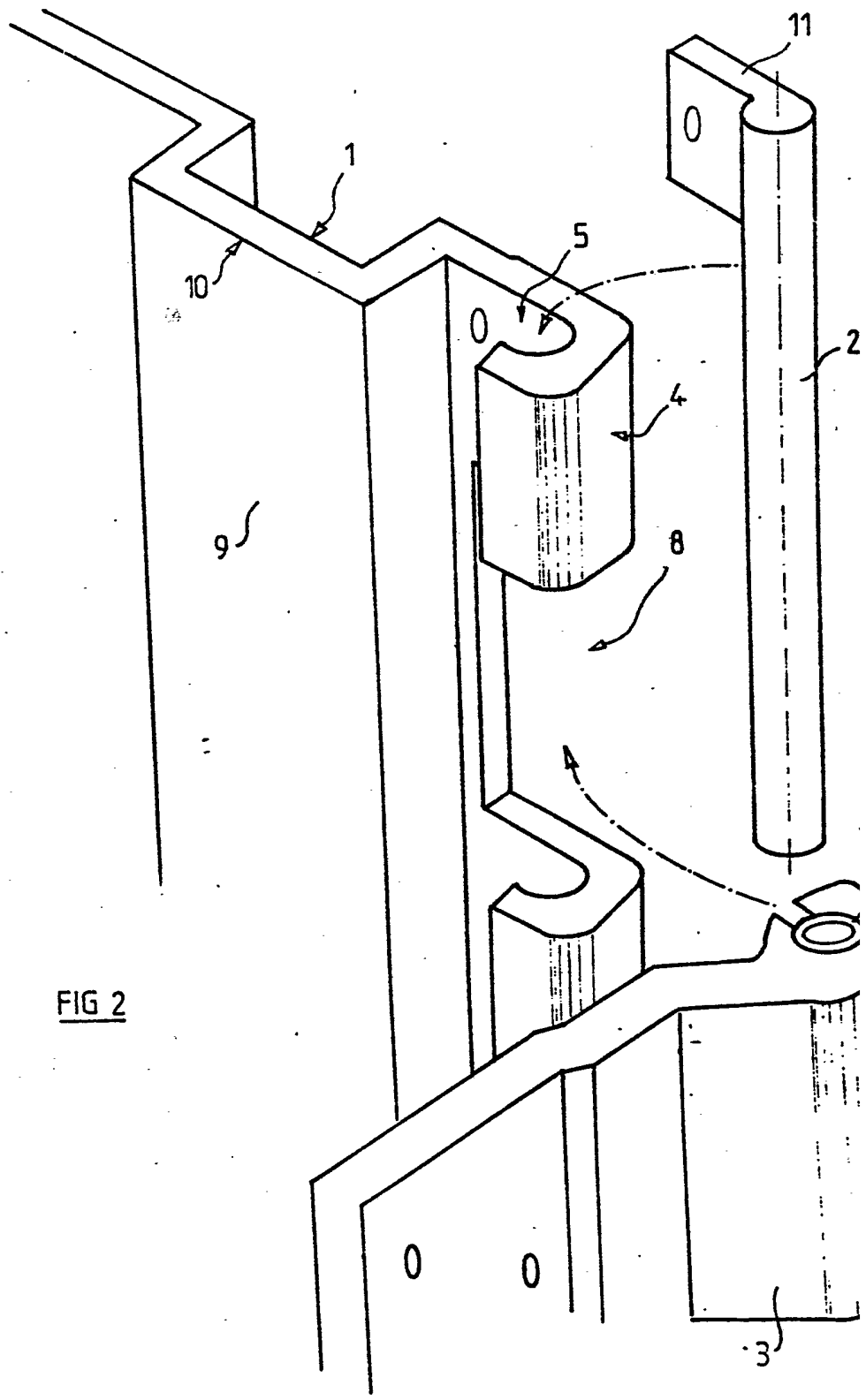


FIG 2

FIG 3

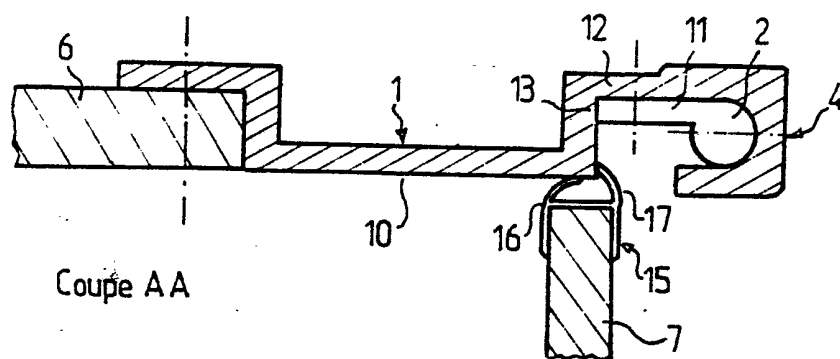


FIG 4

