(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication : **2 562 043**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) N° d'enregistrement national : **84 04956**

(51) Int Cl⁴ : B 65 D 88/74.

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) Date de dépôt : 29 mars 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 40 du 4 octobre 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : *Société dite : COBRA CONTAINERS S.p.A.* — IT.

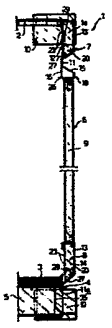
(72) Inventeur(s) : Ernesto Tosetto.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Netter.

(54) Conteneur ventilé pour le transport de marchandises.

(57) Le conteneur 1 est ventilé au moyen d'ouvertures diagonalement opposées 23, 27 ménagées dans les longerons 7, 8 portants creux d'au moins une paroi latérale 6 du conteneur, munis intérieurement d'écrans 20, 29 disposés entre les ouvertures opposées. Chaque longeron 7, 8 est formé de deux éléments 11, 12 définissant entre eux une cavité 14 qui communique avec l'intérieur du conteneur et avec l'extérieur par les ouvertures 23, 27 séparées par les écrans 20, 29.



FR 2 562 043 - A1

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

Conteneur ventilé pour le transport de marchandises.

La présente invention concerne un conteneur ventilé de type perfectionné pour le transport de marchandises de nature quelconque.

On connaît de nombreux types de conteneurs ventilés destinés à permettre la conservation correcte des marchandises transportées. Dans un des types les plus perfectionnés, la ventilation s'effectue à travers des ouvertures diagonalement opposées ménagées dans des longerons portants creux d'une paroi latérale au moins du conteneur. Entre les ouvertures, afin d'éviter la pollution des marchandises par l'eau, l'humidité et la poussière, sont disposés plusieurs écrans contenus à l'intérieur des longerons.

Ces conteneurs connus ne sont pas exempts d'inconvénients. En particulier, leur construction est complexe et coûteuse, et les longerons, qui sont constitués par deux éléments indépendants ou plus, peuvent être démontés de l'extérieur, les organes d'assemblage qui tiennent ensemble les divers éléments étant accessibles de l'extérieur du conteneur. Ceci peut faciliter des vols de la marchandise. Enfin, on peut constater des détériorations de la marchandise transportée contre les saillies internes des longerons, et les écrans anti-poussière provoquent une perte de charge élevée à travers les ouvertures de ventilation, déterminant parfois une

ventilation insuffisante des marchandises.

Le but de l'invention est de réaliser un conteneur ventilé du type défini ci-dessus, mais exempt des inconvénients qui viennent d'être exposés.

Ce but est atteint selon l'invention grâce à un conteneur ventilé pour le transport de marchandises, du type comprenant une paroi latérale formée de deux longerons tubulaires creux, respectivement supérieur et inférieur, supportant un panneau latéral de fermeture du conteneur et fixés respectivement à un toit et à un plancher de ce dernier, chacun des deux longerons présentant une pluralité d'ouvertures alignées horizontalement, décalées en hauteur et diagonalement opposées les unes aux autres, des écrans orientés en sens opposés et inclinés vers le bas étant disposés entre les ouvertures opposées de chacun des longerons à l'intérieur du longeron proprement dit, caractérisé en ce que chaque longeron comprend un premier élément disposé sur l'extérieur du conteneur et directement fixé au panneau latéral et au toit ou au plancher, et un second élément disposé à l'intérieur du conteneur et fixé directement et de façon rigide au premier élément, ce dernier étant constitué par une poutre comprenant au moins une partie conformée sensiblement en C définissant une cavité tournée vers le second élément et présentant un bord supérieur interne replié à angle droit vers le bas, et le second élément étant sensiblement plan, apte à s'accoupler à ladite partie en C pour fermer la cavité et fixé en haut au bord interne replié, par des moyens d'assemblage, de façon que ces derniers soient inaccessibles de l'extérieur du conteneur, ledit second élément présentant en outre une pluralité de trous horizontaux traversants alignés et la partie en C dudit premier élément présentant à sa partie inférieure une pluralité d'ouvertures opposées auxdits trous et aptes à mettre en communication ladite cavité avec une atmosphère extérieure au conteneur, lesdites ouvertures étant tournées vers le bas et vers l'ex-

térieur du conteneur.

L'invention sera mieux comprise grâce à la description non limitative d'un exemple de réalisation, se référant aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en coupe partielle d'un conteneur selon l'invention; et

- les figures 2 et 3 représentent à plus grande échelle deux détails de la paroi du conteneur.

En se référant à la figure 1, 1 indique dans son ensemble un conteneur ventilé pour le transport de marchandises comprenant un toit 2, un fond 3 fixé sur un support 4 muni de traverses 5, et une paroi latérale 6 formée de deux longerons tubulaires creux, respectivement supérieur 7 et inférieur 8, présentant sensiblement une section rectangulaire, et d'un panneau latéral 9 de fermeture du conteneur 1. Avantageusement, les autres parois latérales du conteneur 1, non représentées, sont construites comme la paroi 6. Les longerons 7 et 8 sont fixés respectivement au toit 2 et au fond 3 d'une façon convenable quelconque et sont munis, en correspondance des sommets du conteneur 1, sensiblement parallélépipédiques, de blocs d'angles 10.

En se référant également aux figures 2 et 3, le longeron 7 comprend un premier élément disposé à l'extérieur du conteneur 1, constitué par une poutre 11 directement fixée, par exemple par soudure, au toit 2 et au panneau 9, et un second élément 12, disposé à l'intérieur du conteneur 1, fixé directement et de façon rigide au seul élément ou poutre 11. Ce dernier comprend une partie supérieure 13 conformée sensiblement en C et définissant une cavité 14 en forme de canal tournée vers l'élément 12 et l'intérieur du conteneur 1, et une partie inférieure 15 fixée au panneau 9 et à un fer en L 16 de façon à former une struc-

ture de boîte portante 18 pour rigidifier la paroi 6. La partie 13 présente un bord supérieur interne 19 replié à angle droit vers le bas et porte, fixé solidement à l'intérieur de la cavité 14, un écran ou ailette continue 20 parallèle à la poutre 18 et inclinée vers le bas, et d'une longueur égale à celle de la poutre 11 elle-même. L'élément 12 est sensiblement plan et apte à s'accoupler à la partie 13 pour fermer la cavité 14; en particulier l'élément 12 est fixé en haut au bord 19, sur un côté interne 21 de ce dernier tourné vers la cavité 14, au moyen d'une pluralité de moyens d'assemblage 22, par exemple des rivets, de façon que ces derniers soient inaccessibles de l'extérieur du conteneur 1 lui-même quand celui-ci est scellé et chargé de marchandises.

L'élément 12 présente une pluralité de trous horizontaux traversants 23 alignés et comporte, dans la région des trous 23, une cuvette 24 dont la concavité est tournée vers l'intérieur du conteneur 1 et qui est délimitée par une paroi de fond 25 dans laquelle sont ménagés les trous 23. La paroi 25 et les trous correspondants 23 sont situés en conséquence dans un plan parallèle à une surface interne 26 de la paroi 6, et décalés vers l'extérieur du conteneur par rapport à cette surface 26 de façon que ces trous 23 ne soient en aucun cas obturés par la marchandise garnissant le conteneur 1. Celle-ci arrive en fait au maximum dans l'alignement de la surface 26, laissant par conséquent libre, en regard des trous 23, un interstice de vide d'une profondeur égale à celle du longeron 24.

Les trous 23 mettent en communication l'intérieur du conteneur avec la cavité 14, laquelle est mise en communication avec l'extérieur du conteneur 1 par une pluralité d'ouvertures 27 diagonalement opposées aux trous 23 et ménagées à la partie inférieure de la partie 13, dans une paroi inférieure de fond 28 de la cavité 14, et décalées en hauteur par rapport aux trous 23. Les ouvertures 27

sont tournées vers le bas et vers l'extérieur du conteneur 1, du côté opposé aux traverses 5, sont sensiblement rectangulaires et disposées côte à côte avec un pas constant sur une ligne unique, le plus grand côté étant disposé perpendiculairement à l'axe de la poutre 11. Une telle disposition des ouvertures 27 permet d'obtenir une grande section de passage pour l'air sans affaiblir la poutre 11, qui présente ainsi une résistance élevée et une légèreté élevée, (les ouvertures 27 jouent également le rôle de cavités d'allègement).

Entre les ouvertures 27 et les trous 23 sont interposés des écrans anti-poussière d'efficacité élevée et faible perte de charge, constitués par une ailette 20 et une ailette 29 inclinée vers le bas et opposée à l'ailette 20, fixée à l'intérieur de la cavité 14 sur toute la longueur de l'élément 12 et disposée au-dessus de l'ailette 20, à une distance préfixée de celle-ci, et en correspondance d'une partie centrale des ouvertures 27. L'ailette 20 est, au contraire, disposée en correspondance d'une extrémité supérieure 30 des ouvertures 27 et présente un bord d'extrémité 31 disposé dans l'alignement d'un bord d'extrémité 32 de l'ailette 29, lequel est replié vers le bas à l'extérieur du plan de l'ailette 29. Entre les bords 31 et 32 est donc comprise une lumière de passage 33 sensiblement perpendiculaire aux lumières d'entrée dans la cavité 14 définie par les ouvertures 27 et les trous 23. Les ouvertures 27 sont d'une longueur telle que leur extrémité inférieure 34 est disposée en correspondance de la paroi de fond 25, sensiblement dans l'alignement de celle-ci, de telle sorte qu'elle permette l'évacuation à l'extérieur de la cavité 14 des condensations éventuelles formées sur l'élément 12; le bord 31 et l'ailette 20 font aussi fonction de larmier de façon que l'humidité ne puisse stagner dans la cavité 14, évitant ainsi des phénomènes de corrosion localisée dangereux.

Le longeron inférieur 8 est pratiquement identique au longeron 7 et ne sera donc pas décrit. Les éléments semblables à

ceux déjà décrits du longeron 7 y sont indiqués à la figure 2 par les mêmes numéros de référence. Le longeron 8 diffère du longeron 7 uniquement en ce qu'il comprend, outre l'élément 12, une poutre 11a présentant une partie supérieure en C 13 sensiblement identique à celle de la poutre 11 et une partie inférieure en L 35, qui remplace la partie 15 de la poutre 11 et fait partie du socle 4 en étant fixée de façon rigide aux traverses 5 auxquelles est fixé le plancher 3. L'élément 12 du longeron 8 est fixé à un bord 19 de la partie 13 de la poutre 11a par des rivets 22 inaccessibles de l'extérieur et présente une cuvette 24 identique à celle de l'élément analogue du longeron 7 et présentant des trous 23. De façon analogue, la paroi 28 présente des ouvertures 27 identiques en tout à celles du longeron 7 de la figure 3.

La description qui précède montre clairement que la ventilation du conteneur 1 selon l'invention est facilité par rapport aux conteneurs ventilés connus, à cause de la faible perte de charge affectant un courant d'air qui traverse les longerons 7 et 8. Ceux-ci, grâce à la section de passage élevée des ouvertures 27, qui, par leur forme et leur disposition, n'affaiblissent pas les longerons 7 et 8 bien qu'étant de dimensions relativement élevées, et grâce à la présence des seuls écrans 20 et 29, lesquels, par leur forme et leur disposition, laissent une grande section de passage à l'air, mais offrent en même temps une tenue élevée à la poussière et à l'humidité.

La construction des longerons 7 et 8 est en outre simple et économique et leur violation est impossible lorsque le conteneur est scellé, à cause de la disposition interne de l'une au moins des jonctions entre les éléments des longerons.

Des variantes et des modifications peuvent être apportées au conteneur décrit sans sortir du cadre de l'invention.

Revendications.

1. Conteneur ventilé (1) pour le transport de marchandises, du type comprenant une paroi latérale (6) formée de deux longerons tubulaires creux, respectivement supérieur (7) et inférieur (8), supportant un panneau latéral (9) de fermeture du conteneur (1) et fixés respectivement à un toit (2) et à un plancher (3) de ce dernier, chacun des deux longerons (7, 8) présentant une pluralité d'ouvertures (27, 23) alignées horizontalement, décalées en hauteur et diagonalement opposées les unes aux autres, des écrans (20, 29) orientés en sens opposé et inclinés vers le bas étant disposés entre les ouvertures opposées de chacun des longerons (7, 8) à l'intérieur du longeron proprement dit, caractérisé en ce que chaque longeron (7, 8) comprend un premier élément (11, 11a) disposé sur l'extérieur du conteneur et directement fixé au panneau latéral (9) et au toit (2) ou au plancher (3), et un second élément (12) disposé à l'intérieur du conteneur (1) et fixé directement et de façon rigide au premier élément (11, 11a), ce dernier étant constitué par une poutre (11, 11a) comprenant au moins une partie conformée sensiblement en C (13) inissant une cavité (14) tournée vers le second élément (12) et présentant un bord supérieur interne (19) replié à angle droit vers le bas, et le second élément (12) étant sensiblement plan, apte à s'accoupler à ladite partie en C (13) pour fermer la cavité (14) et fixé en haut au bord interne replié (19), par des moyens d'assemblage (22), de façon que ces derniers soient inaccessibles de l'extérieur du conteneur (1), ledit second élément (12) présentant en outre une pluralité de trous horizontaux traversants (23) alignés et la partie en C (13) dudit premier élément (11, 11a) présentant à sa partie inférieure une pluralité d'ouvertures (27) opposées auxdits trous (23) et aptes à mettre en communication ladite cavité (14) avec une atmosphère extérieure au conteneur (1), lesdites ouvertures (27) étant tournées vers le bas et vers l'extérieur du conteneur (1).

2. Conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit second élément (12) est fixé sur un côté interne (21), tourné vers ladite cavité (14), dudit bord supérieur interne (19) et présente, dans la région desdits trous (23), une cuvette (24) dont la cavité est tournée vers l'intérieur du conteneur, de façon que ces trous (23) se trouvent dans un plan parallèle à une surface interne (26) de la paroi latérale (6), et décalé vers l'extérieur par rapport à cette surface.

3. Conteneur selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que lesdites ouvertures sont sensiblement rectangulaires et sont juxtaposées avec un pas constant sur une ligne unique dans une paroi inférieure de fond (28) de ladite cavité (14), leurs plus grands côtés étant disposés perpendiculairement à l'axe de la poutre (11, 11a) de façon que cette dernière présente une légèreté et une résistance mécanique élevées.

4. Conteneur selon la revendication 2 et la revendication 3, caractérisé en ce qu'une extrémité inférieure (34) desdites ouvertures (27) est disposée au-dessous d'une paroi de fond (25) de la cuvette (24) et en correspondance de celle-ci et est apte à permettre l'évacuation à l'extérieur de ladite cavité (14) de la condensation qui se forme sur le second élément (12).

5. Conteneur selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que les écrans comprennent une première ailette (20) fixée au premier élément (11, 11a) et disposée en correspondance d'une extrémité supérieure (30) desdites ouvertures (27) sur toute la longueur du premier élément (11, 11a) et une seconde ailette (29) disposée au-dessus de la première (20) à une distance préfixée de celle-ci en correspondance d'une partie centrale desdites ouvertures (27) et fixée audit second élément (12) sur toute la longueur de ce dernier, la seconde ailette présentant un bord d'extré-

mité (32) replié ultérieurement vers le bas et disposé dans l'alignement d'un bord correspondant d'extrémité (31) de la première ailette (20), une lumière de passage (31) sensiblement perpendiculaire aux lumières d'entrée dans la cavité (14) définies par lesdites ouvertures (27) et lesdits trous (23) étant comprises entre lesdits bords d'extrémités (31, 32).

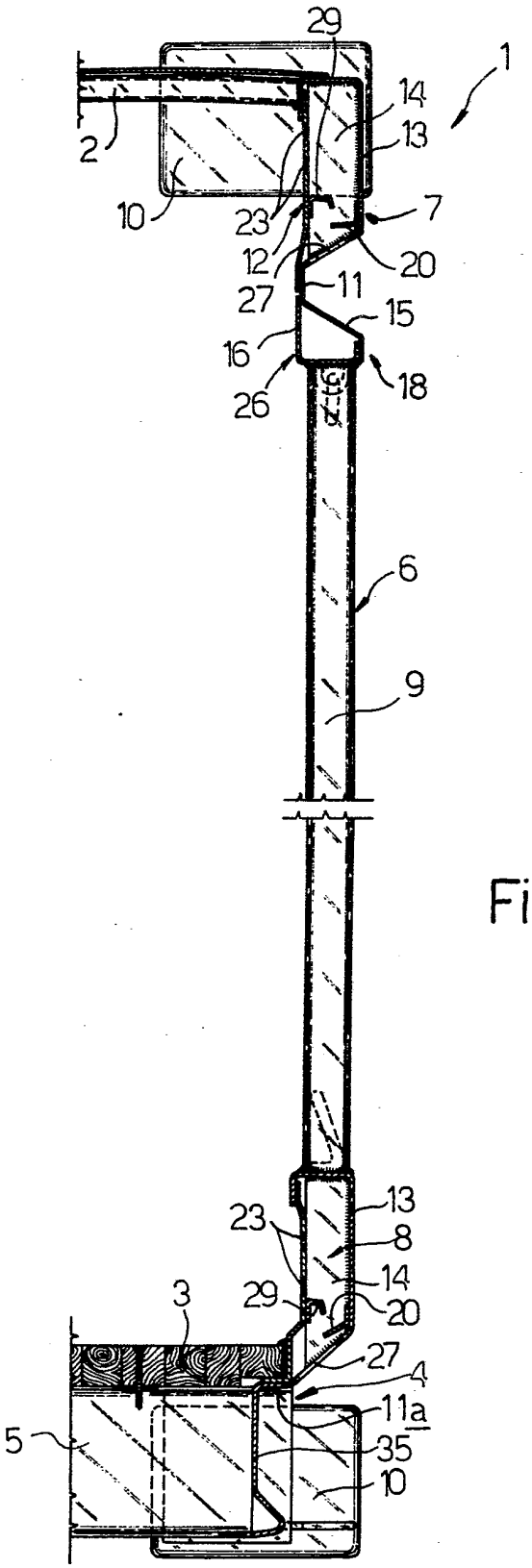

29
1
14
13
2
10
23
7
12
20
27
11
15
16
18
26
6
9
13
23
8
14
3
29
20
27
4
11a
5
35
10

Fig.1

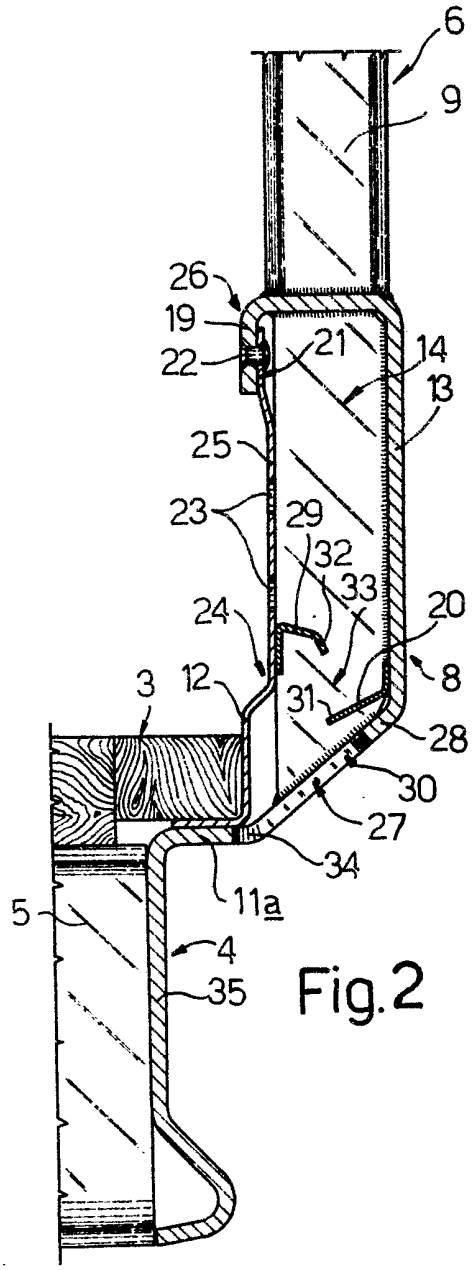

6
9
26
19
22
21
14
13
25
23
29
32
33
24
20
8
3
12
31
28
30
27
34
11a
5
4
35

Fig.2

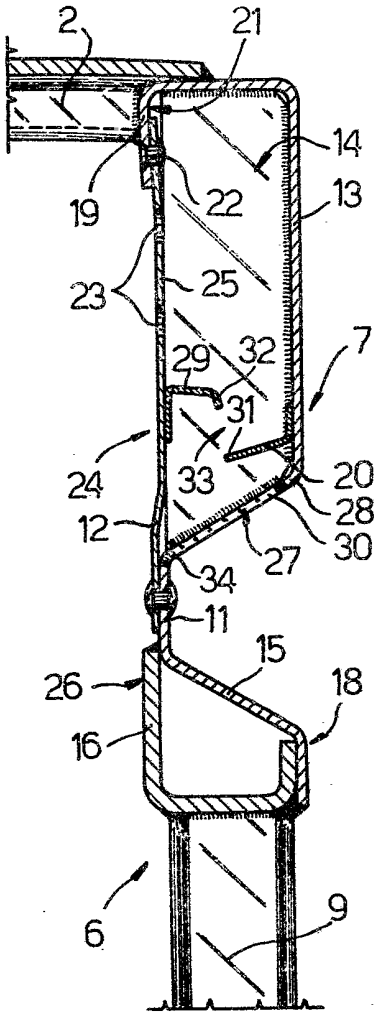

2
21
14
19
22
13
23
25
7
29
32
31
24
33
20
28
12
30
27
34
11
15
26
18
16
6
9

Fig.3