

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
22.09.82

⑤① Int. Cl.³ : **B 61 D 39/00**

②① Anmeldenummer : **79104260.9**

②② Anmeldetag : **02.11.79**

⑤④ **Fahrzeug oder Behälter, insbesondere Eisenbahngüterwagen.**

③① Priorität : **15.11.78 DE 2849515**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
28.05.80 (Patentblatt 80/11)

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenter-
teilung : **22.09.82 Patentblatt 82/38**

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT CH DE FR GB IT SE

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
BE A 684 499
DE B 1 159 990
DE B 1 605 032
DE C 923 669
FR A 1 451 558

⑦③ Patentinhaber : **DUEWAG Aktiengesellschaft**
Duisburger Strasse 145
D-4150 Krefeld 11 (DE)

⑦② Erfinder : **Atzorn, Heinz**
Oelhausenweg 31
D-4150 Krefeld 1 (DE)
Erfinder : **Frederich, Fritz, Dr.**
Brandenburger Strasse 18
D-4150 Krefeld 1 (DE)
Erfinder : **Lohmann, Heinz**
Nikolausweg 6
D-4150 Krefeld 11 (DE)

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Fahrzeug oder Behälter, insbesondere Eisenbahngüterwagen

Die Erfindung betrifft gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 ein Fahrzeug oder einen Behälter, insbesondere Eisenbahngüterwagen, mit einem Dach und jeweils mindestens zwei bewegliche Wandteile enthaltenden Seitenwänden, deren Wandteile in Schließstellung in einer gemeinsamen Ebene angeordnet, mittels einer Betätigungseinrichtung, z.B. drehbar gelagerter Führungen, in eine vor der gemeinsamen Ebene liegende Verschiebeebene schwenkbar und in dieser Ebene in Fahrzeug- oder Behälterlängsrichtung verschiebbar gehalten sind, wobei die Wandteile mit insgesamt das Fahrzeug- oder Behälterdach bildenden, sich jeweils in Länge eines Wandteiles erstreckenden Dachabschnitten verbunden sind, die bei in Verschiebeebene befindlichen Wandteilen eine das Längsverschieben zulassende Lage aufweisen.

Durch die DE-C-16 05 032 sind Güterwagen oder Behälter (Container) mit Schiebewänden bekannt, bei denen die Wandteile vor ihrem Längsverschieben in eine vor der Schließebene liegende Verschiebeebene geschwenkt werden, so daß ein leichtes Öffnen auch dann gewährleistet ist, wenn sich das Ladegut, zumeist Stückgut, bei der Fahrt versetzt hat. Nachteilig ist allerdings das feste Dach dieser Wagen oder Behälter, das einem Be- und Entladen durch einen Kran entgegensteht.

Zum Stand der Technik gehören ferner solche Güterwagen, bei denen die Ladefläche durch portalartig ausgebildete und teleskopartig ineinanderschlebbare Hauben abgedeckt ist. Diese Güterwagen, deren Ladefläche für einen bequemen Zugang von den Seiten und von oben abschnittsweise freigelegt werden kann, dienen vorwiegend dem Transport von schwerem Ladegut (z.B. große Blechrollen), das auf der Ladefläche festgelegt wird. Für die Beförderung von Stückgut sind diese Wagen weniger geeignet, weil bei einem Ladegutversatz ein Öffnen der Hauben erschwert sein kann. Weiter besteht der Nachteil, daß im Hinblick auf das Verschieben auch der kleinsten Haube der gesamte Laderaum entsprechend den Abmessungen dieser Haube eingeschränkt ist.

Güterwagen der gattungsgemäßen Art sind jeweils durch die DE-C-923 669, BE-A-684 499, FR-A-1 451 558 bekannt. Diese Wagen haben Wandteile mit daran angeschlossenen, insbesondere angeformten Dachhälften, die in Längsmittte des Wagens einachsrig aneinander angelenkt sind. Die so gebildeten Bauabschnitte sind in Längsrichtung ineinanderschlebbar; dazu werden die Wandteile nach außen und die Dachhälften in Höhenrichtung ausgestellt. Das bei dieser Bauweise erforderliche weiträumige Ausstellen im unteren Bereich ist unter entsprechend beengten Raumverhältnissen für das Öffnen, den Ladevorgang und im Hinblick auf eine größere Beschädigungsgefahr durch Gabelstapler ungünstig.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein

Fahrzeug oder einen Behälter mit großem Laderaum zu schaffen, der bei einer im ausgestellten Zustand seiner Wandteile und Dachabschnitte möglichst kleinen, jedenfalls auf den oberen Bereich beschränkten maximalen Aufweitung einen bequemen, auch bei Ladegutversatz erzielbaren Zugang von den Seiten und von oben erlaubt.

Diese Aufgabe wird durch die im Kennzeichenteil des Patentanspruchs 1 angegebenen Merkmale dadurch gelöst, daß die Dachabschnitte jedes in Fahrzeug- oder Behälterquerrichtung gegenüberliegenden Wandteilpaares an einer zentralen, von den Wandteilen getrennten Dachschale vorgesehen sind, die an ihren den seitlichen Wandteilen zugewandten Längsseiten jeweils über mindestens ein eine Hubbewegung für die Dachschale und Schwenkbewegungen für die Wandteile zulassendes Verbindungselement mit dem entsprechenden Wandteil gekuppelt ist. Zum Öffnen des so gestalteten Fahrzeuges oder Behälters werden die gegenüberliegenden Wandteile zusammen mit der zugehörigen Dachschale über das oder die weiteren in Schließstellung befindlichen Wandteilpaare mit Dachschalen geschoben.

Eine besonders einfache, funktions- und fertigungsmäßig günstige Verbindung zwischen der Dachschale und den Wandteilen besteht gemäß einer Ausgestaltung der Erfindung darin, daß das Verbindungselement als von der Betätigungseinrichtung beaufschlagter Schwenkkörper ausgebildet ist, der einerseits gelenkig mit der Dachschale und andererseits gelenkig mit dem Wandteil verbunden ist.

Im Hinblick auf eine leichtere Abdichtung zwischen der Dachschale und den Wandteilen sieht ein weiteres Erfindungsmerkmal vor, daß der Schwenkkörper sich in Länge der Dachschale und des Wandteiles erstreckt.

Eine festigkeitsmäßig vorteilhafte, insbesondere torsionssteife Ausbildung des Schwenkkörpers ergibt sich nach einer nächsten Ausführungsform der Erfindung dadurch, daß der Schwenkkörper aus einem Hohlprofil mit darin befindlichen Aussteifungen besteht.

Um die bereits aufgrund der Gestaltung des durchlaufenden Schwenkkörpers erzielte Abdichtung zwischen der Dachschale und den Wandteilen noch zu verbessern, liegt es ferner im Wesen der Erfindung, daß die Dachschale und der Wandteil mit leistenförmigen Ansätzen versehen sind, die jeweils mit entsprechenden Ansätzen des Schwenkkörpers im Sinne einer Labyrinthdichtung zusammenwirken.

Um die angehobene Dachschale und die ausgeschwenkten Wandteile in einfacher Weise zu stabilisieren, sieht ein nächster Gedanke der Erfindung vor, daß die Dachschale und die Wandteile im Bereich der Schwenkkörper angeordnete Flansche aufweisen, die in angehobener Lage der Dachschale und ausgeschwenkter Stellung der Wandteile gegen die jeweiligen Schwenkkörper

abgestützt sind.

Ausgehend von dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruchs 7, wonach zum Bilden des Fahrzeug- oder Behälterdaches an jeden der seitlichen Wandteile je ein Dachabschnitt in Gestalt einer Dachhälfte angeformt ist, besteht eine alternative erfindungsgemäße Lösung der zugrundeliegenden Aufgabe nach dem Kennzeichenteil dieses Anspruchs darin, daß die Dachhälften bei geschlossener Stellung mit ihren Stoßkanten in der Längsmittle gegeneinander abgedichtet zusammentreffen und bei aufgeweiteter Stellung die Stoßkanten mit Anhebung voneinander entfernt werden. Auf diese Weise kann von einem beispielsweise zwei Wandteile pro Seitenwand aufweisenden Fahrzeug oder Behälter durch Längsverschieben der gegenüberliegenden Wandteile mit ihren Dachhälften die halbe Ladefläche freigelegt werden; durch Ausstellen und Längsverschieben nur eines Wandteiles mit Dachhälfte ist ein Viertel der Ladefläche zugänglich.

Um die Wandteile mit den angeformten Dachhälften auf möglichst kleinen Wegen ausstellen zu können, sieht ein ergänzendes Merkmal der Erfindung vor, daß die Dachhälften jeweils einen in Längsrichtung angeordneten vertikalen Steg aufweisen, von denen jeder von einem an den Enden eines Spreizhebels gelagerten Rollenpaar umgriffen wird.

Eine besonders im Hinblick auf einen größtmöglichen Laderaum günstige Gestaltung der Dachabschnitte ist gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung dadurch erreicht, daß die Dachschalen bzw. die Dachhälften von den seitlichen Wandteilen ausgehend nach oben hin geneigt und im weiteren in Richtung auf die Fahrzeug- oder Behälterlängsmittle mit horizontalen Bereichen ausgebildet sind.

Durch die Erfindung steht vorteilhaft ein Fahrzeug oder Behälter mit großem Laderaum zur Verfügung, der im geöffneten Zustand von oben und von den Seiten frei zugänglich ist, wobei die zum Öffnen nötige Aufweitung der Wandteile mit den Dachschalen bzw. den angeformten Dachhälften maximal im oberen Bereich erfolgt. Im Sinne der für Eisenbahnfahrzeuge geltenden Umgrenzungsprofile ist somit ein betrieblicher Einsatz sowohl als gedeckter als auch offener Güterwagen möglich.

Die Erfindung ist im weiteren anhand in der Zeichnung prinzipiell dargestellter Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen

Figur 1 einen Güterwagen im Querschnitt,

Figur 2 einen Ausschnitt des oberen Bereiches des Güterwagens nach Fig. 1, im vergrößerten Maßstab,

Figur 3 einen anderen Güterwagen, ebenfalls im Querschnitt,

Figur 4 einen nächsten Güterwagen, ausschnittsweise in Draufsicht und im vergrößerten Maßstab dargestellt.

An den Wandteilen 1 des Güterwagens nach Fig. 1, die unten in am Untergestell 5 angeordneten, hier nicht dargestellten Führungen schwenk-

und verschiebbar gehalten sind, sind jeweils oben im Querschnitt ovale Schwenkkörper 3 angelenkt. Diese Schwenkkörper 3 sind andererseits mit einer einen Abschnitt 2 des Fahrzeugdaches bildenden Dachschale 2a drehbar verbunden. Durch Bewegen der unteren Führungen und der Schwenkkörper 3 mittels einer nicht dargestellten Betätigung gelangen die Wandteile 1 und die Dachschale 2a in die strichpunktirt gezeigte Lage und können über ein oder mehrere andere Wandteilkpaare 1 mit Dachschalen 2a des Wagens längsverschoben werden.

Dabei sind die Dachschale 2a und die Wandteile 1 — siehe Fig. 2. — durch gegen die Schwenkkörper 3 abgestützte Flansche 2c bzw. 1b stabilisiert. Um das Ladegut gegen Feuchtigkeitseintritt zu schützen, sind die Dachschale 2a und die Wandteile 1 im weiteren mit leistenförmigen Ansätzen 2b bzw. 1a versehen, die jeweils mit entsprechenden Ansätzen 3a der Schwenkkörper 3 im Sinne von Labyrinthdichtungen zusammenwirken.

Unterschiedlich zu dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 und 2 bestehen bei dem Güterwagen gemäß Fig. 3 die Dachabschnitte 2 aus an den in Querrichtung gegenüberliegenden Wandteilen 1 angeformten Hälften 2d, die in Schließstellung in Längsmittle und gegeneinander abgedichtet zusammentreffen.

Bei dem in Fig. 4 gezeigten ebenfalls Wandteile 1 mit angeformten Dachhälften 2d aufweisenden Wagen dienen Spreizhebel 4, die mit jeweils an ihren Enden gelagerten Rollenpaaren 4a vertikale Stege 2e der Dachhälften 2d umgreifen, zum Öffnen und Schließen der Dachhälften 2d, wobei in der dargestellten Schließstellung die Dachhälften 2d in Längsmittle zusammentreffen.

Ansprüche

1. Fahrzeug oder Behälter, insbesondere Eisenbahngüterwagen, mit einem Dach und jeweils mindestens zwei bewegliche Wandteile (1) enthaltenden Seitenwänden, deren Wandteile (1) in Schließstellung in einer gemeinsamen Ebene angeordnet, mittels einer Betätigungseinrichtung, z.B. drehbar gelagerter Führungen, in eine vor der gemeinsamen Ebene liegende Verschiebeebene schwenkbar und in dieser Ebene in Fahrzeug- oder Behälterlängsrichtung verschiebbar gehalten sind, wobei die Wandteile (1) mit insgesamt das Fahrzeug- oder Behälterdach bildenden, sich jeweils in Länge eines Wandteiles (1) erstreckenden Dachabschnitten (2) verbunden sind, die bei in Verschiebeebene befindlichen Wandteilen (1) eine das Längsverschieben zulassende Lage aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachabschnitte (2) jedes in Fahrzeug- oder Behälterquerrichtung gegenüberliegenden Wandteilkpaars an einer zentralen, von den Wandteilen (1) getrennten Dachschale (2a) vorgesehen sind, die an ihren den seitlichen Wandteilen (1) zugewandten Längsseiten jeweils über mindestens ein eine Hubbewegung für die

Dachschale (2a) und Schwenkbewegungen für die Wandteile (1) zulassendes Verbindungselement (3) jeweils mit dem entsprechenden Wandteil (1) gekuppelt ist.

2. Fahrzeug oder Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Verbindungselement als von der Betätigungseinrichtung beaufschlagter Schwenkkörper (3) ausgebildet ist, der einerseits gelenkig mit der Dachschale (2a) und andererseits gelenkig mit dem Wandteil (1) verbunden ist.

3. Fahrzeug oder Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkkörper (3) sich in Länge der Dachschale (2a) und des Wandteiles (1) erstreckt.

4. Fahrzeug oder Behälter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkkörper (3) aus einem Hohlprofil mit darin befindlichen Aussteifungen (3b) besteht.

5. Fahrzeug oder Behälter nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachschale (2a) und der Wandteil (1) mit leistenförmigen Ansätzen (2b bzw. 1a) versehen sind, die jeweils mit entsprechenden Ansätzen (3a) des Schwenkkörpers (3) im Sinne einer Labyrinthdichtung zusammenwirken.

6. Fahrzeug oder Behälter nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachschale (2a) und die Wandteile (1) im Bereich der Schwenkkörper (3) angeordnete Flansche (2c bzw. 1b) aufweisen, die in angehobener Lage der Dachschale (2a) und ausgeschwenkter Stellung der Wandteile (1) gegen die jeweiligen Schwenkkörper (3) abgestützt sind.

7. Fahrzeug oder Behälter, insbesondere Eisenbahngüterwagen, mit einem Dach und jeweils mindestens zwei bewegliche Wandteile (1) enthaltenden Seitenwänden, deren Wandteile (1) in Schließstellung in einer gemeinsamen Ebene angeordnet, mittels einer Betätigungseinrichtung, z.B. drehbar gelagerter Führungen, in eine vor der gemeinsamen Ebene liegende Verschiebeebene schwenkbar und in dieser Ebene in Fahrzeug- oder Behälterlängsrichtung verschiebbar gehalten sind, wobei zum Bilden des Fahrzeug- oder Behälterdaches an jeden der seitlichen Wandteile (1) je ein sich in Länge eines Wandteiles erstreckender Dachabschnitt (2) in Gestalt einer Dachhälfte (2d) angeformt ist, die bei in Verschiebeebene befindlichen Wandteilen (1) eine das Längsverschieben zulassende Lage aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachhälften (2d) bei geschlossener Stellung mit ihren Stoßkanten in der Längsmittle gegeneinander abgedichtet zusammentreffen und bei aufgeweiteter Stellung die Stoßkanten mit Anhebung voneinander entfernt werden.

8. Fahrzeug oder Behälter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Dachhälften (2d) jeweils einen in Längsrichtung angeordneten vertikalen Steg (2e) aufweisen, von denen jeder von einem an den Enden eines Spreizhebels (4) gelagerten Rollenpaar (4a) umgriffen wird.

9. Fahrzeug oder Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß

die Dachschalen (2a) bzw. die Dachhälften (2d) von den seitlichen Wandteilen (1) ausgehend nach oben hin geneigt und im weiteren in Richtung auf die Fahrzeug- oder Behälterlängsmittle mit horizontalen Bereichen ausgebildet sind.

Claims

10 1. Car or container, particularly a railway goods wagon, with a roof and side walls in each case containing at least two movable wall parts (1) which are disposed in the closed position in a common plane, and are supported so as to be pivotable by means of an operating device, e.g. rotatably mounted guides, in a displacement plane lying in front of the common plane and so as to be displaceable in this displacement plane in the longitudinal direction of the car or container, the wall parts (1) being connected to roof sections (2) forming the car or container roof as a unit and extending in each case along a wall part (1), the roof sections (2) in the wall parts (1) located in the displacement plane having a position allowing longitudinal displacement, characterized in that the roof sections (2) of each pair of wall parts lying opposite in the transverse direction in the car or container are provided at a central roof board (2a) separated from the wall parts (1), the roof board (2a) being coupled at its longitudinal sides facing the lateral wall parts (1) in each case to the corresponding wall part (1) by means in each case of at least one connecting element (3) allowing a lifting movement for the roof board (2a) and pivoting movements for the wall parts (1).

2. Car or container according to claim 1, characterized in that the connecting element is constructed as a pivoting member (3) acted upon by the operating device, the pivoting member (3) being on the one hand connected in an articulated manner to the roof board (2a) and on the other hand in an articulated manner to the wall part (1).

3. Car or container according to claim 2, characterized in that the pivoting member (3) extends along the roof board (2a) and the wall part (1).

4. Car or container according to claim 2 or 3, characterized in that the pivoting member (3) consists of a hollow profile with stiffeners (3b) located therein.

5. Car or container according to claim 3 or 4, characterized in that the roof board (2a) and the wall part (1) are provided with attachments (2b and 1a) in the form of a ridge which cooperate in each case with corresponding attachments (3a) of the pivoting member (3) in the manner of a labyrinth seal.

6. Car or container according to one of claims 2 to 5, characterized in that the roof board (2a) and the wall parts (1) comprise flanges (2c and 1b) disposed in the region of the pivoting member (3), the flanges being supported in a raised position of the roof board (2a) and swivelled

position of the wall parts (1) against the pivoting member (3) in each case.

7. Car or container, particularly a railway goods wagon, with a roof and side walls in each case containing at least two movable wall parts (1) which are disposed in the closed position in a common plane, and are supported so as to be pivotable by means of an operating device, e.g. rotatably mounted guides, in a displacement plane lying in front of the common plane and so as to be displaceable in this displacement plane in the longitudinal direction of the car or container, and in order to form the roof of the car or container on each of the lateral wall parts (1) in each case a roof section (2) is integrally formed extending along a wall part in the form of a roof half (2d), the roof halves (2d) having a position allowing longitudinal displacement when the wall parts (1) are located in their displacement plane, characterized in that the roof halves (2d) come together in the closed position with their bottom edges at the longitudinal centre to form a seal and in the open position the bottom edges are spaced from each other by lifting.

8. Car or container according to claim 7, characterized in that the roof halves (2d) each comprise a vertical crosspiece (2e) disposed in the longitudinal direction, each crosspiece being embraced by a pair of rollers (4a) mounted at the ends of an expanding lever (4).

9. Car or container according to one of claims 1 to 8, characterized in that the roof boards (2a) or the roof halves (2d) slope upwards from the lateral wall parts (1) and are further constructed in the direction of the car or container longitudinal centre with horizontal regions.

Revendications

1. Véhicule ou conteneur, en particulier wagon de chemin de fer à marchandises, muni d'un toit et de parois latérales comportant chacune au moins deux parties mobiles de paroi (1), et dont les parties de paroi (1) sont situées dans un même plan en position de fermeture, peuvent pivoter au moyen d'un dispositif d'actionnement, par exemple de guides montés de manière à pouvoir tourner, pour arriver dans un plan de coulissement situé devant le plan commun, et sont maintenues dans ce plan de manière à pouvoir coulisser dans la direction longitudinale du véhicule ou conteneur, les parties de paroi (1) étant reliées à des tronçons de toit (2) formant dans leur ensemble le toit du véhicule ou conteneur, s'étendant chacun sur la longueur d'une partie de paroi (1) et qui, lorsque les parties de paroi (1) sont situées dans le plan de coulissement, ont une position qui permet le coulissement longitudinal, caractérisé en ce que les tronçons de toit (2) de chaque paire de parties de paroi opposées dans la direction transversale du véhicule ou du conteneur sont prévus sur une coquille de toit centrale (2a) séparée des parties de paroi (1) et qui, à chacun de ses côtés

longitudinaux tournés vers les parties latérales de paroi (1), est accouplée à la partie de paroi (1) correspondante par l'intermédiaire d'au moins un élément de liaison (3) permettant un mouvement de levage de la coquille de toit (2a) et des mouvements de pivotement des parties de paroi (1).

2. Véhicule ou conteneur selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément de liaison est constitué sous la forme d'un corps de pivotement (3) subissant l'action du dispositif d'actionnement, et qui est relié, d'une part, de façon articulée à la coquille de toit (2a) et, d'autre part, de façon articulée à la partie de paroi (1).

3. Véhicule ou conteneur selon la revendication 2, caractérisé en ce que le corps de pivotement (3) s'étend sur la longueur de la coquille de toit (2a) et de la partie de paroi (1).

4. Véhicule ou conteneur selon l'une des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que le corps de pivotement (3) est formé d'un profilé creux dans lequel se trouvent des raidissements (3b).

5. Véhicule ou conteneur selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé en ce que la coquille de toit (2a) et la partie de paroi (1) sont munies d'appendices en forme de baguette (respectivement 2b et 1a), qui coopèrent chacun avec un appendice correspondant (3a) du corps de pivotement (3) à la façon d'un joint à labyrinthe.

6. Véhicule ou conteneur selon l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que la coquille de toit (2a) et les parties de paroi (1) présentent des rebords (respectivement 2c et 1b) disposés dans la région des corps de pivotement (3) et qui, lorsque la coquille de toit (2a) est en position soulevée et que les parties de paroi (1) sont en position écartée, s'appuient contre les corps de pivotement respectifs (3).

7. Véhicule ou conteneur, en particulier wagon de chemin de fer à marchandises, muni d'un toit et de parois latérales comportant chacune au moins deux parties mobiles de paroi (1) et dont les parties de paroi (1) sont situées dans un même plan en position de fermeture, peuvent pivoter au moyen d'un dispositif d'actionnement, par exemple de guides montés de manière à pouvoir tourner, pour arriver dans un plan de coulissement situé devant le plan commun et sont maintenues dans ce plan de manière à pouvoir coulisser dans la direction longitudinale du véhicule ou conteneur, un tronçon de toit (2) s'étendant sur la longueur d'une partie de paroi étant formé, sous la forme d'une moitié de toit (2d), sur chacune des parties latérales de paroi (1), ces tronçons présentant, lorsque les parties de paroi (1) sont situées dans le plan de coulissement, une position qui permet le coulissement longitudinal, caractérisé en ce qu'en position fermée, les moitiés de toit (2d) se rencontrent par leurs bords de raccordement au milieu de la longueur, de façon étanche l'une par rapport à l'autre et qu'en position ouverte, les bords de raccordement s'éloignent l'un de l'autre en se soulevant.

8. Véhicule ou conteneur selon la revendication 7, caractérisé en ce que les moitiés de toit (2d) présentent chacune une aile verticale (2e) située dans la direction longitudinale, et chacune de ces ailes est enserrée par une paire de galets (4a) montée aux extrémités d'un levier d'écartement (4).

5

9. Véhicule ou conteneur selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les coquilles de toit (2a) ou les moitiés de toit (2d) sont inclinées vers le haut en partant des parties latérales de paroi (1), et par la suite elles sont munies, en direction du milieu de la longueur du véhicule ou conteneur, de régions horizontales.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6



