



⑫ **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet :
30.09.92 Bulletin 92/40

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 85/48, B65G 49/06**

②① Numéro de dépôt : **89403537.7**

②② Date de dépôt : **19.12.89**

⑤④ **Châssis de transport pour vitrages d'automobiles.**

③⑩ Priorité : **22.12.88 DE 3843187**

④③ Date de publication de la demande :
04.07.90 Bulletin 90/27

④⑤ Mention de la délivrance du brevet :
30.09.92 Bulletin 92/40

⑧④ Etats contractants désignés :
BE DE ES FR GB IT LU SE

⑤⑥ Documents cités :
DE-A- 1 205 898
FR-A- 2 228 011
FR-A- 2 387 863
US-A- 3 964 608

⑦③ Titulaire : **SAINT-GOBAIN VITRAGE**
INTERNATIONAL
"Les Miroirs" 18, avenue d'Alsace
F-92400 Courbevoie (FR)

⑧④ **BE ES FR GB IT LU SE**
Titulaire : **VEGLA Vereinigte Glaswerke GmbH**
Viktoriaallee 3-5
W-5100 Aachen (DE)

⑧④ **DE**

⑦② Inventeur : **Hülsmann, Lothar M.**
Pfarrer-Gau-Strasse 15
W-5190 Stolberg (DE)
Inventeur : **Roeben, Alfred M.**
Aachener Strasse 287
W-5112 Baesweiler (DE)
Inventeur : **Wissgens, Hans M.**
Stettiner Strasse 49
W-5100 Aachen (DE)

⑦④ Mandataire : **Luziau, Nelly et al**
Saint Gobain Recherche 39, Quai Lucien
Lefranc BP 135
F-93303 Aubervilliers Cédex (FR)

EP 0 376 799 B1

Il est rappelé que : Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

La présente invention concerne un châssis de transport pour des vitrages, en particulier des vitrages d'automobiles, comportant un fond servant de support, une partie postérieure comprenant deux poteaux d'angle et des barres horizontales reliant ces poteaux d'angle et un dispositif de serrage comprenant un rail de retenue rigide agissant sur les bords supérieurs des vitrages disposés verticalement, l'extrémité postérieure du dispositif de serrage étant pourvue d'une pièce de pivotement qui est disposée coulissante en hauteur dans un profilé creux monté verticalement sur la partie postérieure et l'extrémité antérieure du rail de retenue rigide étant fixée au fond servant de support par une sangle de serrage.

Un châssis de transport de ce type est connu d'après le document EP 0 216 690 A1. Dans le cas de ce châssis de transport connu, la pièce de pivotement prévue à l'extrémité arrière du rail de retenue rigide est un boulon cylindrique qui coulisse dans la section en forme de C du profilé creux. Pour serrer solidement le rail de retenue sur les vitrages, la sangle de serrage est guidée par-dessus le rail de retenue, s'étend à l'intérieur du profilé creux au moins dans une certaine mesure vers le bas et est fixée à cette extrémité soit à la partie de base, soit au profilé creux. La section d'extrémité antérieure de la sangle de serrage est munie d'un tendeur ou d'un ressort et est fixée par un crochet à un oeillet prévu sur la partie de base.

Dans le cas de ce châssis de transport connu, la manipulation de la sangle de serrage relativement longue suscite des difficultés occasionnelles.

L'invention a, par conséquent, pour but de perfectionner un châssis de transport du type spécifié d'une manière telle que la construction et la manipulation du dispositif de serrage soient dans l'ensemble simplifiées.

Le châssis de transport conforme à l'invention est caractérisé en ce que la pièce de pivotement prévue à l'extrémité postérieure du rail de retenue rigide du dispositif de serrage et pouvant coulisser dans le profilé creux présente une telle dimension dans le sens vertical et une telle configuration que, dans la position de travail du rail de retenue, elle soit bloquée automatiquement par effet de coincement dans le profilé creux sous l'action de la sangle de serrage.

Dans le cas du châssis de transport conforme à l'invention, une sangle de serrage relativement courte suffit, cette sangle étant fixée à l'extrémité antérieure du rail de retenue. De cette façon, la manipulation lors de l'actionnement du dispositif de serrage est nettement simplifiée. Alors que dans la position de travail du rail de retenue, c'est-à-dire en règle générale dans la position horizontale du rail de retenue, la pièce de pivotement peut être bloquée dans le profilé creux, à n'importe quel niveau, par l'ef-

fet de coincement, cette pièce de pivotement, lorsque la sangle de serrage est relâchée et, le cas échéant, moyennant un léger relèvement de l'extrémité antérieure du rail de retenue, peut coulisser à volonté dans le profilé creux.

D'autres particularités et avantages du châssis de transport conforme à l'invention ressortent des revendications dépendantes et de la description suivante d'un exemple de réalisation préféré, donnée avec référence aux dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 est une vue d'ensemble en perspective d'un châssis de transport présentant les particularités de l'invention ;

La figure 2 est une vue, en coupe, suivant la ligne II-II de la figure 1, et

La figure 3 est une vue fragmentaire d'une variante selon laquelle les profilés creux sont montés dans une position angulaire réglable.

Le châssis de transport comporte un fond servant de support 1 et une partie postérieure 2. La partie postérieure 2 est formée par les deux poteaux d'angles 3, 4 et par les longerons 5, 6 et 7 fixés à ces poteaux d'angle. Les longerons 5, 6 et 7 sont de préférence formés par des tubes. La partie postérieure 2 peut être rabattue, dans le sens de la flèche F, contre le fond servant de support 1, autour de pivots 8 qui sont montés mobiles dans des boutonnières 9. Deux parties latérales 10, 11 sont fixées à la partie postérieure 2 par des charnières 12. Les parties latérales 10, 11 peuvent être rabattues contre la partie postérieure 2 dans le sens de la flèche G. Pour replier le châssis de transport, on commence par rabattre les deux parties latérales 10, 11 contre la partie postérieure 2, puis on rabat la partie postérieure 2 avec les deux parties latérales 10, 11 sur le fond servant de support.

Deux segments de profilés 14, 15 de section transversale en forme de C sont montés dans le sens vertical sur les longerons supérieurs 5, 6 de la partie postérieure 2 et ce, d'une manière telle qu'ils puissent être déplacés dans le sens horizontal le long des longerons 5, 6. A cet effet, une cornière de retenue 16 est montée sur chaque segment de profilé 14, 15 à l'extrémité supérieure de celui-ci et est posée sur le longeron 5. Dans la zone inférieure de chaque segment de profilé 14, 15, un collier pour tuyaux 18 est monté sur un organe d'entretoisement 17 et peut, le cas échéant, être bloqué par vissage sur le longeron 6. L'organe d'entretoisement 17 permet de communiquer au segment de profilé 14 ou 15 une inclinaison qui correspond à peu près à l'inclinaison souhaitée des vitrages 20.

L'assujettissement des vitrages 20 est assuré par les deux rails de retenue rigides 21 qui agissent, par des éléments de retenue en forme de cavaliers 22 en une matière plastique appropriée, sur les bords supérieurs des vitrages 20. Les rails de retenue 21 peuvent être d'une section transversale quelconque et, dans

le cas présent, ils ont la forme de tubes carrés. A l'extrémité postérieure de chaque rail de retenue 21 est soudée une pièce de pivotement 24 qui est, par exemple, constituée d'un segment de fer plat et est montée approximativement à angle droit par rapport au rail de retenue 21. Le rail de retenue 21 est monté à l'aide de cette pièce de pivotement 24, à son extrémité postérieure, dans le segment de profilé 14 ou 15. L'épaisseur D de la pièce de pivotement 24 est inférieure à la dimension intérieure correspondante du segment de profilé 14 ou 15 dans une mesure telle que, dans la position abaissée du rail de retenue, c'est-à-dire dans sa position de travail, la pièce de pivotement 24 soit coincée à l'intérieur du segment de profilé 14 ou 15 de sorte que, grâce à l'effet d'autoblocage, compte tenu des coefficients de friction des matériaux, le rail de retenue est solidement fixé à cet endroit dans le segment de profilé 14 ou 15.

Le rail de retenue 21 est maintenu dans sa position de travail par la sangle de serrage 26 agissant sur son extrémité antérieure. Cette sangle de serrage est pourvue d'un tendeur 27 et est reliée au fond servant de support 1 du châssis de transport par l'intermédiaire d'un ressort 28.

Deux barres 30 sont disposées sur le fond servant de support 1 et ont, par exemple, la forme de crémaillères sur lesquelles s'appuient les vitrages 20. Les barres 30 sont pourvues, sur leur face inférieure, de fixations appropriées au moyen desquelles elles peuvent être déplacées le long des fentes 31 et être fixées dans la position souhaitée.

De plus, une cornière de butée 33 est fixée au rail de retenue 21, dans la zone antérieure de celui-ci, à l'aide d'un écrou à oreilles 34. La vis qui fixe la cornière de butée 33 est disposée dans une boutonnière, de sorte que la position de la cornière de butée 33 est variable. La cornière de butée 33 agit sur les éléments de retenue en forme de cavaliers 22 et sert à éviter un mouvement de ces éléments de retenue 22 et ainsi des vitrages 20 en direction du rail de retenue 21.

Le châssis de transport représenté sur la fig. 1 comporte, en outre, deux cadres pivotants d'arrêt latéraux 36 qui peuvent pivoter autour des points de pivotement 37 et qui, sous l'effet de leur propre poids, s'appliquent contre les bords latéraux des vitrages. Dans leur position abaissée, les cadres pivotants 36 sont fixés par des éléments de coincement 39 qui sont, pour leur part, montés coulissants le long des tubes 40 des parties latérales 10 et qui, par leur propre poids et suite à un effet d'autoblocage, fixent les cadres pivotants 36 dans la position de travail. Pour libérer les cadres pivotants 36 des vitrages, il suffit de remonter les éléments de coincement 39.

Lorsque les vitrages qui doivent être transportés par un tel châssis de transport sont des vitrages bombés, il peut être intéressant de disposer les rails de retenue 21 dans une position angulaire horizontale telle qu'ils s'étendent essentiellement dans le sens radial

par rapport à la courbure des vitrages. La Fig. 3 illustre une forme d'exécution pour la fixation d'un segment de profilé 44, selon laquelle le segment de profilé 44 peut pivoter autour d'un axe vertical A-A. A cet effet, deux cornières de retenue 45 et 46 sont soudées à la face arrière du segment de profilé 44, les ailes horizontales de ces cornières étant percées chacune d'une ouverture qui, à l'aide de boulons 47, forme deux charnières. Les boulons 47 sont chacun soudés à un collier de fixation 48. Les deux colliers de fixation 48 sont montés sur les deux longerons 5 et 6 sur lesquels ils sont bloqués à l'endroit voulu au moyen des vis 49.

Revendications

1. Châssis de transport pour vitrages, en particulier pour vitrages d'automobiles, comportant un fond servant de support, une partie postérieure (2) comprenant deux poteaux d'angle (3,4) et des barres horizontales (5,6,7) reliant ces poteaux d'angle et un dispositif de serrage comprenant un rail de retenue rigide (21) agissant sur les bords supérieurs des vitrages disposés verticalement, l'extrémité postérieure du dispositif de serrage étant pourvue d'une pièce de pivotement (24) qui est disposée coulissante en hauteur dans un profilé creux (14,15) monté verticalement sur la partie postérieure et l'extrémité antérieure du rail de retenue rigide étant fixée au fond servant de support par une sangle de serrage (26), caractérisé en ce que la pièce de pivotement (24) prévue à l'extrémité postérieure du rail de retenue rigide (21) du dispositif de serrage et pouvant coulisser dans le profilé creux (14, 15) présente une telle dimension dans le sens vertical et une telle configuration que, dans la position de travail du rail de retenue (21), elle soit bloquée automatiquement par effet de coincement dans le profilé creux (14, 15) sous l'action de la sangle de serrage (26).
2. Châssis de transport suivant la revendication 1, caractérisé en ce que les profilés creux (14, 15) recevant les pièces de pivotement (24) sont fixés sur les barres horizontales (5, 6) de la partie postérieure et sont montés à coulissement dans le sens horizontal.
3. Châssis de transport suivant la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les profilés creux (14, 15) recevant les pièces de pivotement (24) sont montés sous une inclinaison correspondant à l'inclinaison des vitrages empilés (20).
4. Châssis de transport suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les profilés creux (14, 15) recevant les pièces de

pivotement (24) sont montés pivotants autour d'un axe vertical (A-A).

5. Châssis de transport suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la pièce de pivotement (24) est faite d'une section d'un fer plat.

5

6. Châssis de transport suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'une cornière de retenue (33) immobilisant la pile de vitrages est montée sur le dessous du rail de retenue (21).

10

7. Châssis de transport suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la sangle de serrage (26) est fixée au fond servant de support (1) par l'intermédiaire d'un ressort de traction (28).

15

8. Châssis de transport suivant l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que des cadres pivotants d'arrêt (36) sont montés sur des parties latérales (10, 11) pour arrêter les vitrages (20) latéralement.

20

25

9. Châssis de transport suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que des parties latérales (10, 11) sont fixées par des charnières (12) aux poteaux (3, 4) de la partie postérieure (2) et peuvent être rabattues contre cette partie postérieure (2).

30

10. Châssis de transport suivant la revendication 9, caractérisé en ce que la partie postérieure (2) peut être rabattue sur le fond servant de support (1).

35

Patentansprüche

40

1. Transportgestell für Glasscheiben, insbesondere für Autoglasscheiben, mit einem tragenden Bodenteil, einer zwei Eckpfosten (3,4) und diese Eckpfosten verbindende horizontale Stangen (5,6,7) umfassenden Rückwand (2) und einer auf die oberen Kanten der aufrecht stehenden Glasscheiben einwirkenden, eine starre Halteschiene (21) umfassenden Spanneinrichtung, wobei das hintere Ende der Spanneinrichtung mit einem Lagerstück (24) versehen ist, das in einem an der Rückwand in vertikaler Richtung angeordneten Hohlprofil (14,15) in der Höhe verschiebbar gelagert und das vordere Ende der starren Halteschiene mit einem Spanngurt (26) am tragenden Bodenteil befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß das am hinteren Ende der starren Halteschiene (21) der Spanneinrichtung angeord-

45

50

55

nete, in dem Hohlprofil (14,15) verschiebbare Lagerstück (24) eine solche Ausdehnung in vertikaler Richtung und eine solche Gestaltung aufweist, daß es in der Arbeitsstellung der Halteschiene (21) unter der Wirkung des Spanngurts (26) in dem Hohlprofil (14,15) durch Klemmwirkung automatisch festgelegt ist.

2. Transportgestell nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die die Lagerstücke (24) aufnehmenden Hohlprofile (14,15) an den horizontalen Stangen (5,6) der Rückwand befestigt und in horizontaler Richtung verschiebbar angeordnet sind.

3. Transportgestell nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die die Lagerstücke (24) aufnehmenden Hohlprofile (14,15) unter einer der Neigung der gestapelten Glasscheiben (20) entsprechenden Neigung angeordnet sind.

4. Transportgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die die Lagerstücke (24) aufnehmenden Hohlprofile (14,15) um eine senkrechte Achse(A-A) schwenkbar angeordnet sind.

5. Transportgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Lagerstück (24) aus einem Abschnitt eines Flacheisens besteht.

6. Transportgestell nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß an der Unterseite der Halteschiene (21) ein den Glasscheibenstapel festlegender Haltewinkel (33) angeordnet ist.

7. Transportgestell nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Spanngurt (26) über eine Zugfeder (28) am tragenden Bodenteil (1) befestigt ist.

8. Transportgestell nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß an Seitenteilen (10,11) Arretierungsschwingen (26) zur seitlichen Arretierung der Glasscheiben (20) angeordnet sind.

9. Transportgestell nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß Seitenteile (10,11) mit Drehlagern (12) an den Pfosten (3,4) der Rückwand (2) befestigt und gegen die Rückwand (2) klappbar ausgebildet sind.

10. Transportgestell nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Rückwand (2) auf den tragenden Bodenteil (1) klappbar ausgebildet ist.

Claims

1. Transportation or shipping frame for glazing panes, especially for automobile glazing panes, comprising a base serving as support, a rear part (2) comprising two corner posts (3, 4) and horizontal bars (5, 6, 7) connecting these corner posts together, and a clamping device comprising a rigid retaining rail (21), acting on the upper edges of the vertically disposed panes, the rear end of the clamping device being provided with a pivot piece (24) which is mounted slidably in height in a hollow profiled member (14, 15) mounted vertically on the rear part, and the front end of the rigid retaining rail being fixed to the base serving as support by a clamping strap (26), characterized in that the pivot piece (24) provided at the rear end of the rigid retaining rail (21) of the clamping device and capable of sliding in the hollow profiled member (14, 15) has such a dimension in the vertical direction and such a configuration that, in the working position of the retaining rail (21), it is blocked automatically by jamming effect in the hollow profiled member (14, 15) under the action of the clamping strap (26). 5 10 15 20 25
2. Transportation or shipping frame according to Claim 1, characterized in that the hollow profiled members (14, 15) receiving the pivot pieces (24) are fixed to the horizontal bars (5, 6) of the rear part and are mounted slidably in the horizontal direction. 30
3. Transportation or shipping frame according to Claim 1 or 2, characterized in that the hollow profiles (14, 15) receiving the pivot pieces (24) are mounted at a slope corresponding to the slope of the stacked panes (20). 35
4. Transportation or shipping frame according to any one of Claims 1 to 3, characterized in that the hollow profiles (14, 15) receiving the pivot pieces (24) are mounted pivotal about a vertical axis (A-A). 40 45
5. Transportation or shipping frame according to any one of Claims 1 to 4, characterized in that the pivot piece (24) is made of a piece of metal flat. 50
6. Transportation or shipping frame according to any one of Claims 1 to 5, characterized in that a retaining angle (33), immobilizing the stack of panes, is mounted on the underside of the retaining rail (21). 55
7. Transportation or shipping frame according to any one of Claims 1 to 6, characterized in that the clamping strap (26) is fixed to the base serving as

support (1) by means of a tension spring (28).

8. Transportation or shipping frame according to any one of Claims 1 to 7, characterized in that pivoting restraining frames (36) are mounted on lateral parts (10, 11) for restraining the panes (20) at the sides.
9. Transportation or shipping frame according to any one of Claims 1 to 8, characterized in that lateral parts (10, 11) are fixed by hinges (12) to the posts (3, 4) of the rear part (2) and can be folded over against this rear part (2).
10. Transportation or shipping frame according to Claim 9, characterized in that the rear part (2) can be folded down onto the base serving as support (1).

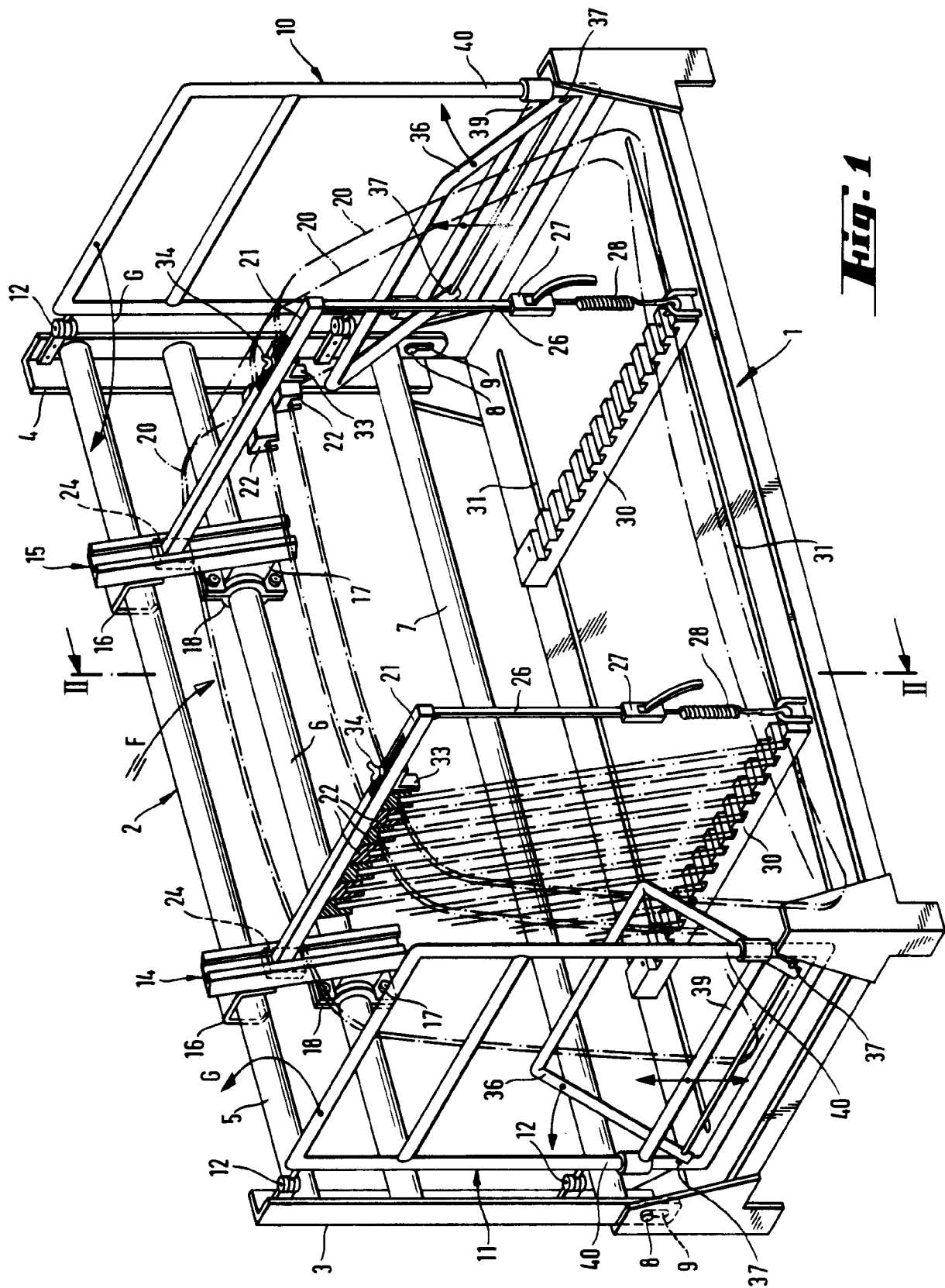


Fig. 1

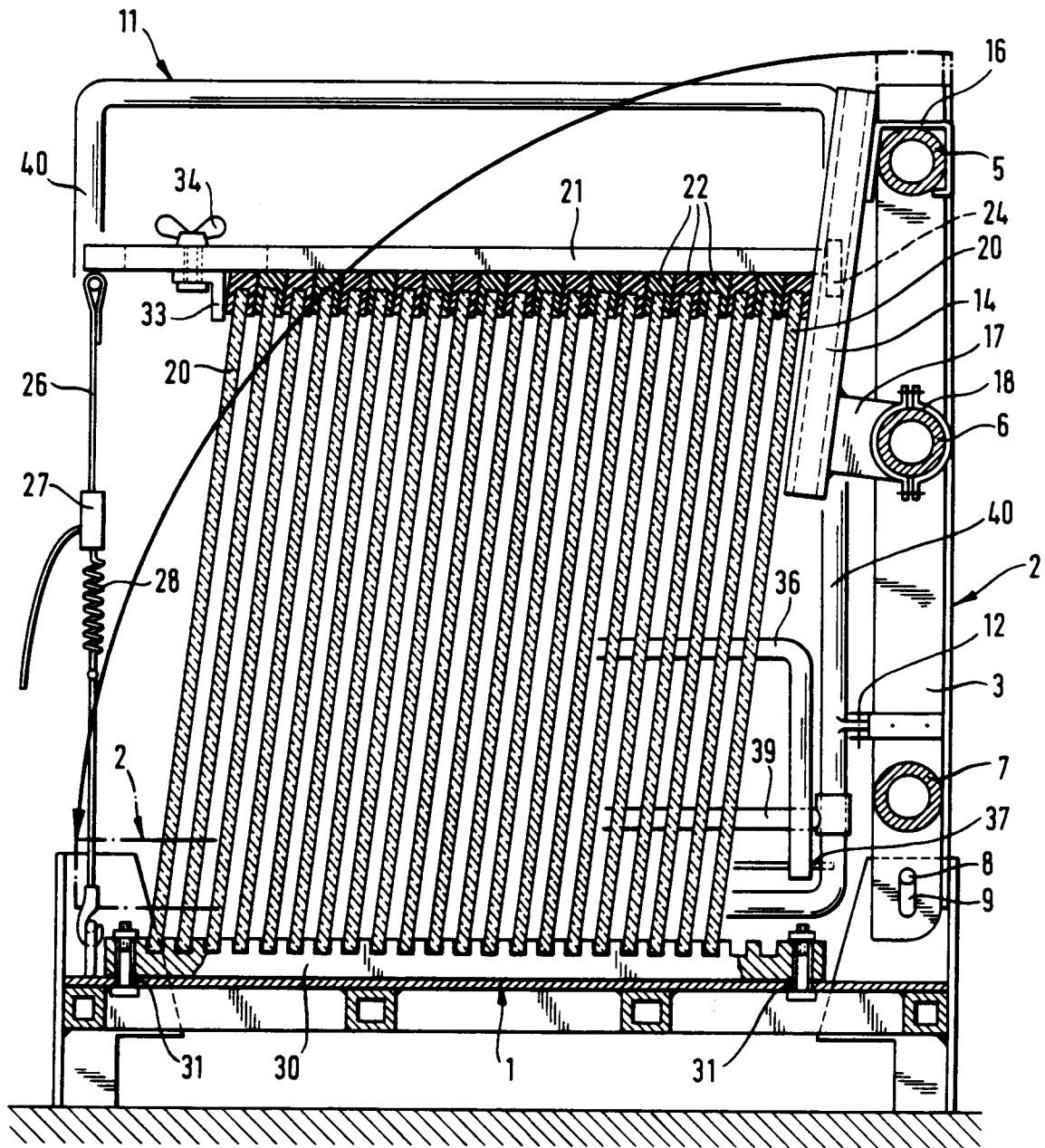


Fig. 2

Fig. 3

