(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 376 799**
A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **89403537.7**

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

(22) Date de dépôt: **19.12.89**

(30) Priorité: **22.12.88 DE 3843187**

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

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

(71) Demandeur: **SAINT-GOBAIN VITRAGE INTERNATIONAL**
"Les Miroirs" 18, avenue d'Alsace
F-92400 Courbevoie(FR)
(84) **BE ES FR GB IT LU SE**

Demandeur: **VEGLA Vereinigte Glaswerke GmbH**
Viktoriaallee 3-5
D-5100 Aachen(DE)
(84) **DE**

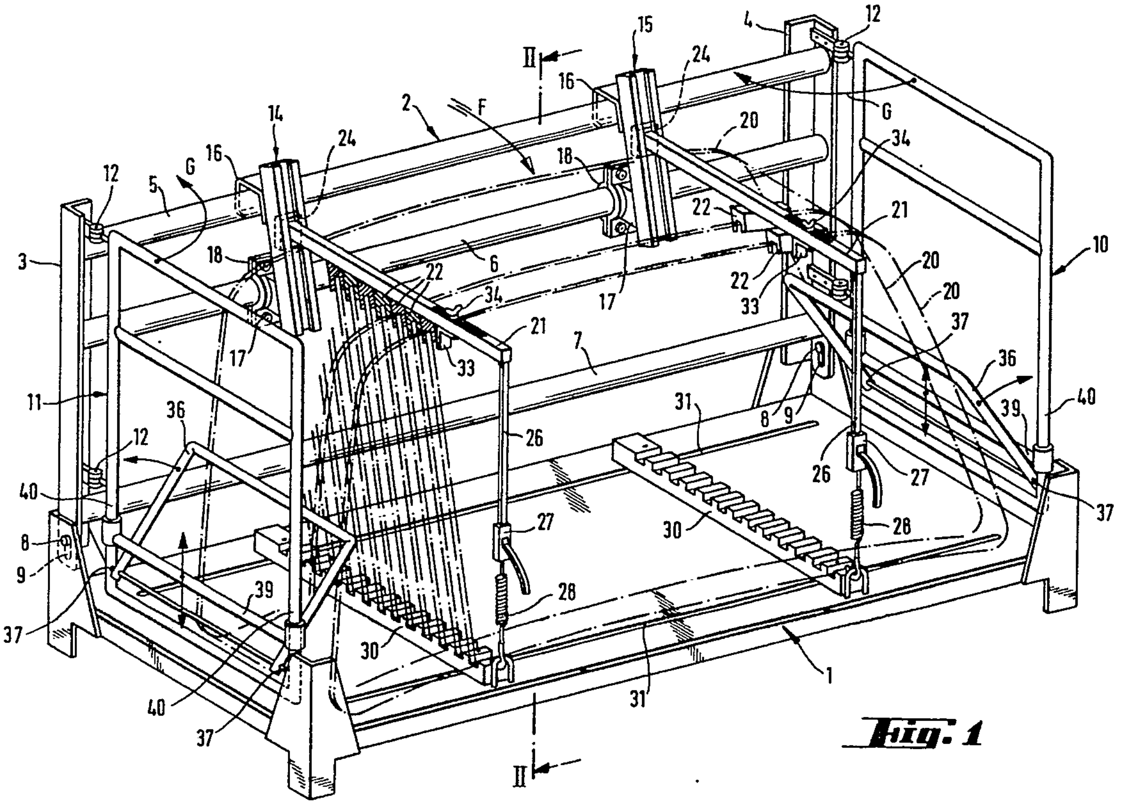
(72) Inventeur: **Hülsmann, Lothar M.**
Pfarrer-Gau-Strasse 15
D-5190 Stolberg(DE)
Inventeur: **Roeben, Alfred M.**
Aachener Strasse 287
D-5112 Baesweiler(DE)
Inventeur: **Wissgens, Hans M.**
Stettiner Strasse 49
D-5100 Aachen(DE)

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

(54) Châssis de transport pour vitrages d'automobiles.

(57) Un châssis de transport pour des vitrages d'automobiles (20) comporte des rails de retenue rigides (21) qui, par l'intermédiaire de pièces d'écartement ou d'espacement (22) adéquates, agissent sur les bords supérieurs des vitrages (20). Les rails de retenue (21) sont pourvus, à leur extrémité postérieure, d'une pièce de pivotement (24) qui peut coulisser dans le sens vertical dans un segment de profilé creux (14 ou 15) correspondant, monté verticalement et fixé à la partie postérieure (2). Une sangle de serrage (26) est attachée à l'extrémité antérieure du rail de retenue (21) et est fixée, par l'intermédiaire d'un ressort de traction (28), au fond servant de support (1) du châssis de transport. Dans la position de travail du rail de retenue (21), la pièce de pivotement (24) est bloquée automatiquement par un effet de coincement dû à l'action de la sangle de serrage (26).

EP 0 376 799 A1



II
II
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
14
15
16
17
18
20
21
22
24
26
27
28
30
31
33
34
36
37
39
40
F
G

Fig. 1

CHASSIS DE TRANSPORT POUR VITRAGES D'AUTOMOBILES

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 chassis 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'effet de coincement, cette pièce de pivotement, lorsque la sangle de serrage est relachée 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 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, 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 posté-

rieure 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.

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).

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).

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 les parties latérales (10, 11) pour arrêter les vitrages (20) latéralement.

9. Châssis de transport suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que les 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).

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).

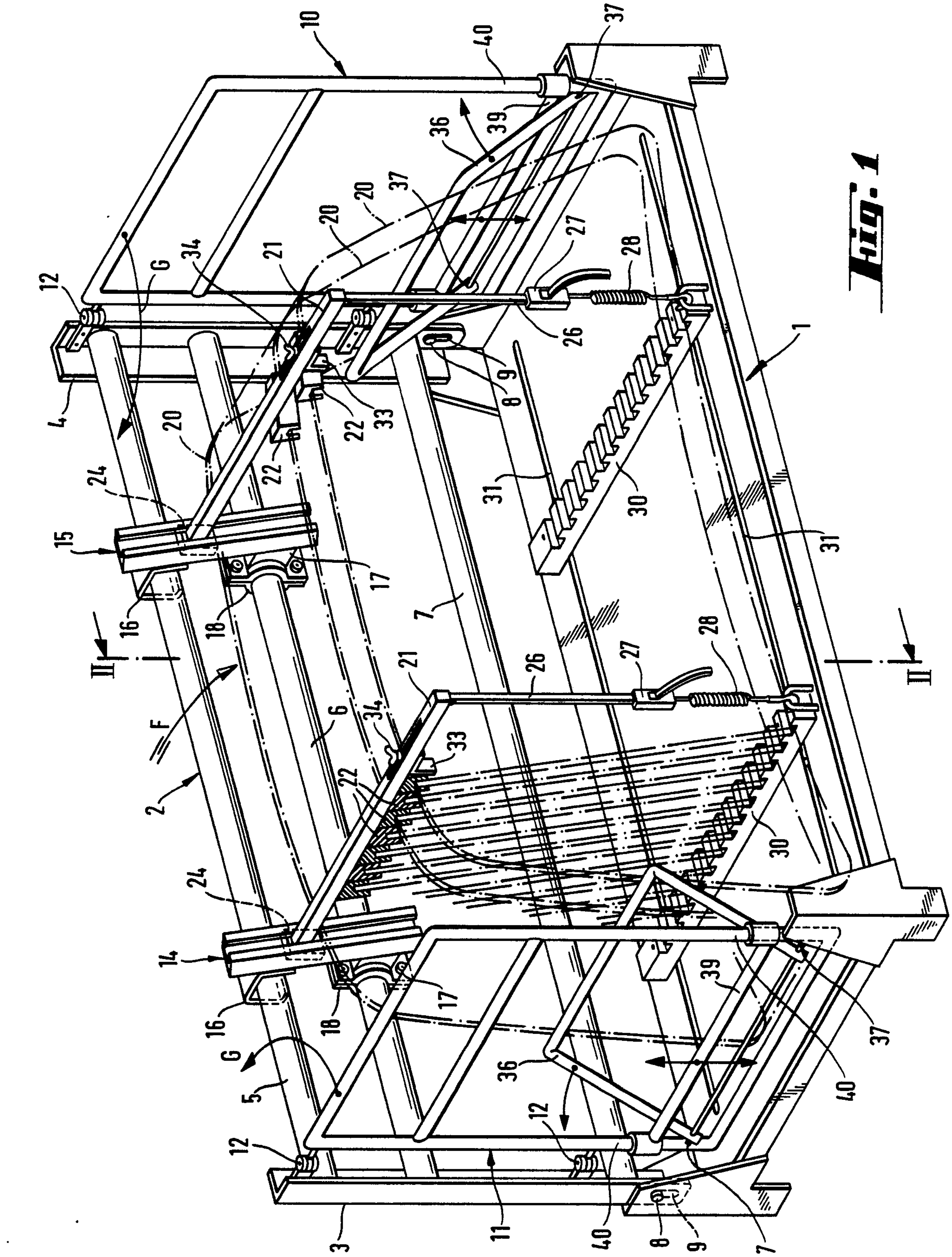

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
14
15
16
17
18
20
21
22
24
26
27
28
30
31
33
34
36
37
39
40
F
G
II

Fig. 1

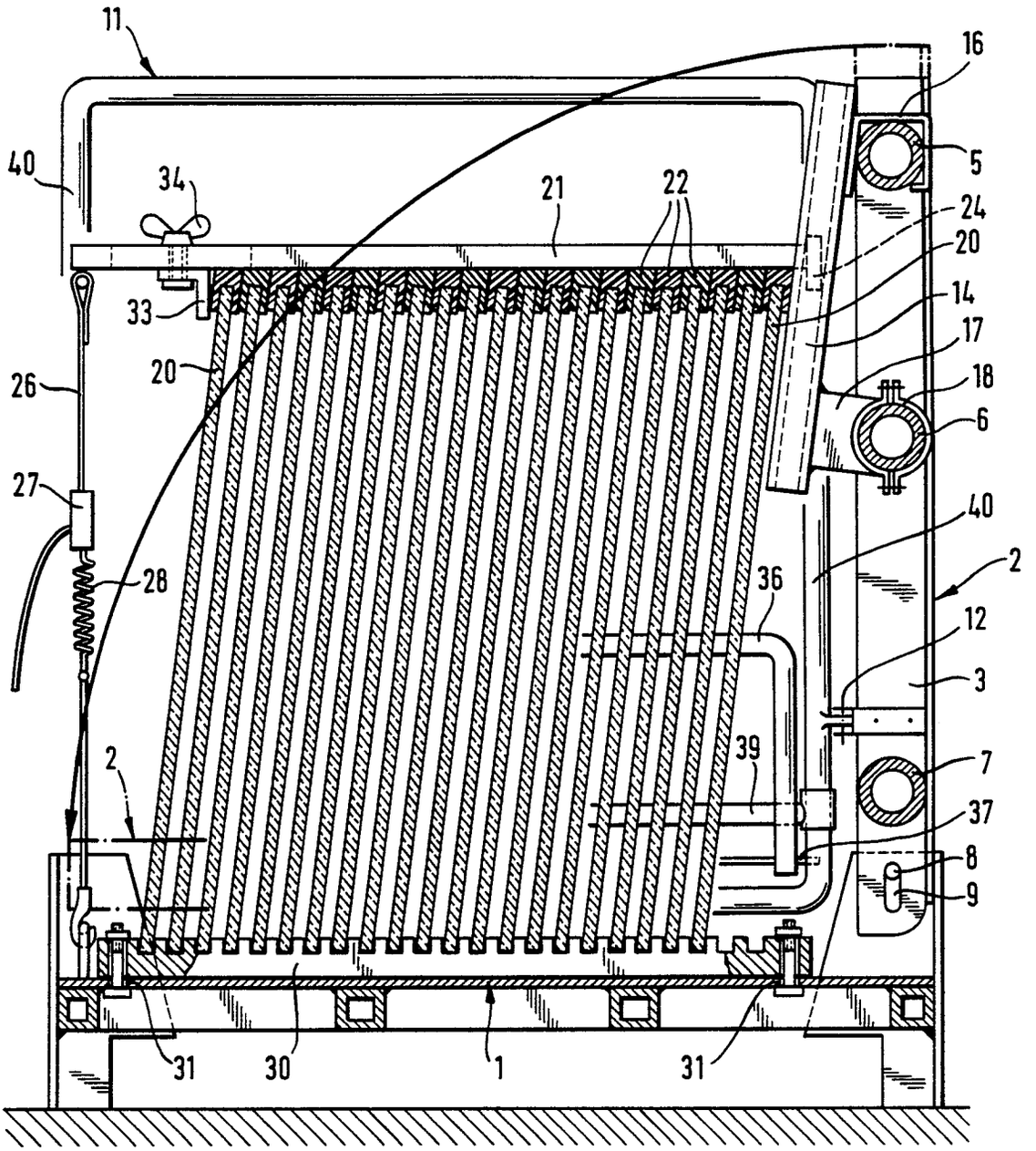
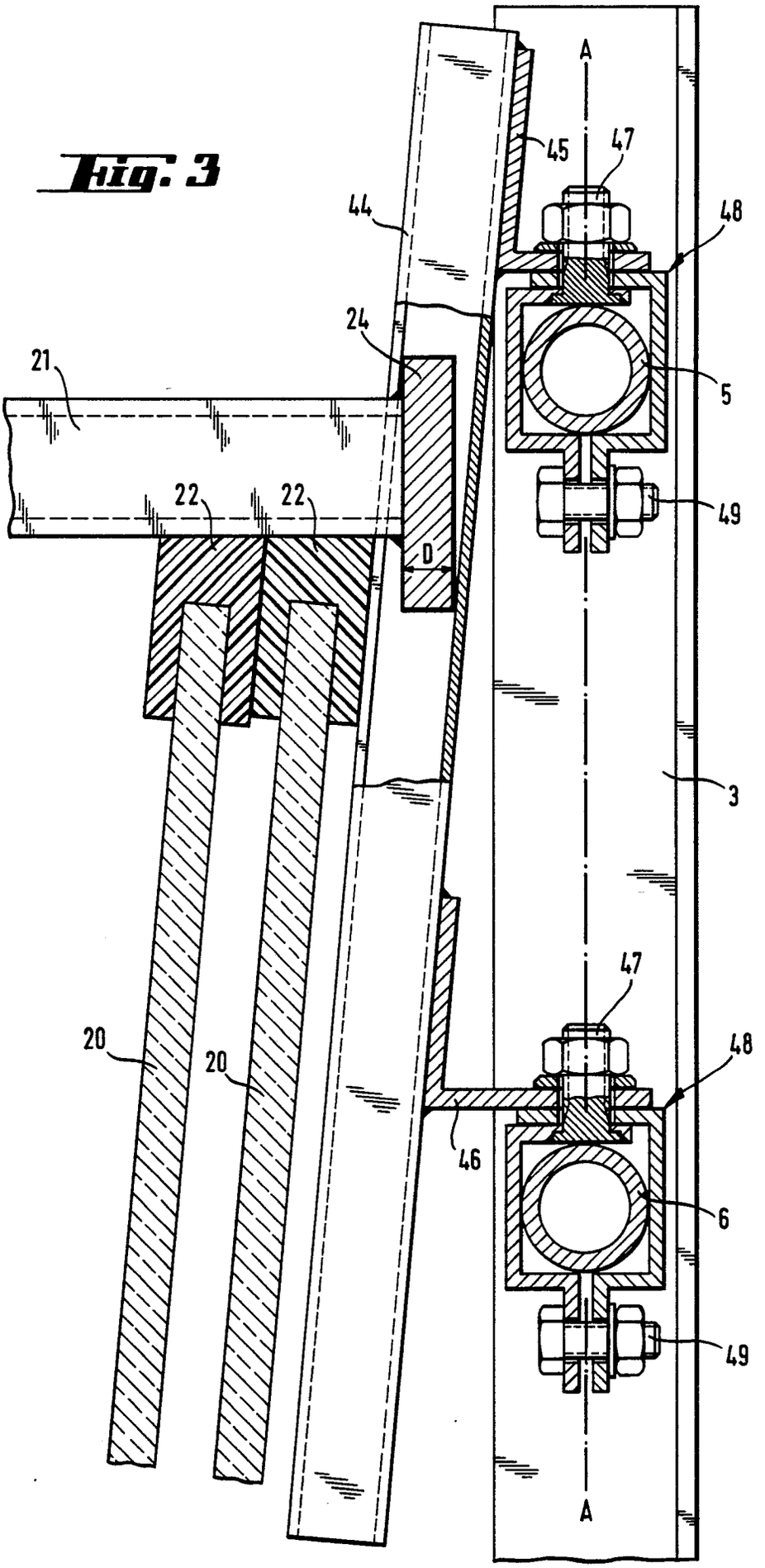

11
16
40
34
21
22
5
24
20
14
33
17
20
18
26
6
27
40
28
36
2
12
3
2
39
7
37
8
9
31
30
1
31

Fig. 2

Fig. 3



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 89 40 3537

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.5)
A	FR-A-2 228 011 (SOCIETE DEVIANNE DUQUESNOY) * Page 5, lignes 17-36; fig. 2 *	1,2	B 65 D 85/48 B 65 G 49/06
A	FR-A-2 387 863 (JURGENS) * Page 1, lignes 22-27; page 2, lignes 6-11; page 2, ligne 36 - page 3, ligne 5; fig. *	1,8-10	
A	US-A-3 964 608 (PPG INDUSTRIES) * Abstract; fig. 2 *	1,3	
A	DE-A-1 205 898 (DEUTSCHE TAFELGLAS) * Fig. 5,6 *	1,7	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)

B 65 D
B 65 G

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	28-03-1990	MARTIN A.G.M.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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

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

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)