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

(11) **EP 1 842 460 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
20.03.2013 Bulletin 2013/12

(51) Int Cl.:
A47F 5/10 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **07290383.4**

(22) Date de dépôt: **30.03.2007**

(54) **Gondole contreventée**

Gondel mit Windverstrebung

Braced gondola

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **07.04.2006 FR 0603124**

(43) Date de publication de la demande:
10.10.2007 Bulletin 2007/41

(73) Titulaire: **HMY Gestion**
89470 Moneteau (FR)

(72) Inventeur: **Foulquier, Sébastien**
89113 Fleury-la-Vallee (FR)

(74) Mandataire: **Santarelli**
14 Avenue de la Grande Armée
B.P. 237
75822 Paris Cedex 17 (FR)

(56) Documents cités:
DE-A1- 2 913 981
GB-A- 2 123 277
US-A- 2 580 334

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 842 460 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention est relative à une gondole pour l'achalandage de marchandises. Elle trouve notamment son application dans les magasins et est réalisée chez les fabricants d'équipements et de mobiliers pour la grande distribution.

[0002] Les gondoles se composent habituellement d'une ou deux faces, chacune d'elle comprenant au moins une rangée d'étagères sur lesquelles sont exposées des marchandises destinées à la vente aux consommateurs. Les gondoles comprennent au moins deux montants verticaux recevant des consoles sur leurs faces avant et éventuellement arrière selon qu'il s'agisse d'une gondole simple ou double faces, lesdites consoles supportant les étagères sur lesquelles sont présentées lesdites marchandises. La charge exercée par les marchandises tend à déstabiliser la gondole qui peut, par conséquent, nécessiter l'emploi d'haubans ou de fixations murales pour préserver une bonne stabilité et éviter sa chute ou celle des articles exposés sur les étagères.

[0003] On connaît des gondoles comprenant des renforts pour accroître la stabilité et supprimer l'utilisation d'haubans ou de fixations murales parfois difficiles à utiliser, en cas d'absence d'une surface murale ou lorsque leur emploi est trop encombrant et empiète dans la zone de circulation des consommateurs. C'est le cas par exemple du brevet US 2003/0155319 qui divulgue une gondole de présentation de marchandises comprenant quatre montants verticaux disposés aux quatre extrémités de la gondole et renforcés par des barres de renfort horizontales et diagonales disposées sur les faces latérales de la gondole, et par des barres de renforts longitudinales disposées sur les faces avant et arrière de la gondole, aux extrémités supérieure et inférieure. La gondole comprend de plus des montants verticaux centraux reliés entre eux par des renforts longitudinaux, lesdits montants verticaux centraux recevant, en complément, des barres de renfort transversales fixées avec les barres longitudinales avant et arrière. Les montants verticaux centraux reçoivent ensuite des rangées d'étagères.

[0004] On connaît également une gondole de présentation de marchandises comme celle décrite dans le brevet US 2 580 334. Cette gondole comprend notamment des montants verticaux munis de renforts disposés le long de trois cotés de la gondole, d'un fond, d'une pluralité d'étagères supportées par des consoles et des étagères adjacentes fixées entre elles par des moyens d'assemblage et constituant la rangée d'étagères supérieure.

[0005] Ces conceptions qui, si elles renforcent la stabilité des gondoles mises en ouvre, présentent néanmoins l'inconvénient de nécessiter un nombre important d'éléments, ce qui augmente fortement son coût de fabrication.

[0006] Le but de l'invention est donc de mettre en oeuvre une gondole qui présente des renforts pour augmenter sa stabilité en réduisant sensiblement le nombre d'éléments de composition de ladite gondole pour simplifier son installation, supprimer l'utilisation d'haubans ou de fixations murales, et diminuer son coût de conception.

[0007] A cet effet, l'invention propose une gondole pour l'étalage de marchandises, utilisable notamment dans les magasins, présentant une disposition conforme à la revendication 1.

[0008] D'autres avantages et caractéristiques de la présente invention ressortiront mieux de la description ci-dessous qui est donnée à titre d'exemple non limitatif, en référence aux dessins parmi lesquels :

- la figure 1 représente un exemple préférentiel de gondole selon l'invention vue en perspective,
- les figures 2 à 6 représentent à plus grande échelle des moyens contribuant à l'assemblage des étagères,
- la figure 7 représente à plus grande échelle un pied de l'embase de la gondole selon l'invention.

[0009] Telle que représentée sur la figure 1, la gondole 1 objet de la présente invention se compose d'au moins trois montants verticaux 3, 5, 7, dont deux sont des montants extrémaux 3, 5 et le troisième est un montant intermédiaire 7 qui est de préférence disposé de sorte que les montants soient uniformément répartis. Ces montants sont solidaires d'une embase 9 qui peut être composée d'un socle unique ou, de préférence, de plusieurs pieds 11, 13, 15, disposés à même le sol, dont le nombre est égal au nombre de montants verticaux ; dans ce cas, la gondole 1 comprend deux pieds extrémaux 11, 13 et un pied intermédiaire 15, sur lesquels sont montés perpendiculairement les montants verticaux 3, 5, 7.

[0010] Dans la suite de la description, on entend par le terme « extrémal » ou « extrémaux », un ou des éléments, tels que des pieds ou des montants, qui se situent en limite de gondole, sur ses bords latéraux.

[0011] Conformément à la figure 1 qui est un mode préféré et non limitatif de conception, la suite de la description concerne plus précisément une gondole selon l'invention qui comprend quatre montants verticaux, dont deux 3, 5 sont extrémaux et les deux autres 7, 17 sont intermédiaires, lesdits montants étant solidaires de quatre pieds 11, 13, 15, 19 constituant l'embase 9 de la gondole. Les montants 3, 5, 7, 17 sont uniformément répartis pour constituer trois colonnes de largeur identique.

[0012] Chaque montant 3, 5, 7, 17 reçoit au moins une console 21, disposée en partie supérieure, à proximité de l'extrémité 23 dudit montant 3, 5, 7, 17, par exemple à une hauteur approximativement égale au trois quarts de la hauteur totale desdits montants qui sont identiques. L'association des deux consoles 21 disposées sur deux montants adjacents permet le support d'une étagère. Ainsi, les consoles sur les deux montants 3, 7 supportent une première étagère 25, les consoles sur les montants intermédiaires 7, 17 supportent une seconde étagère 27 et les consoles sur les montants 17, 5 supportent une troisième étagère 29 ; ladite console sur le montant in-

termédiaire 7 permet le support simultané des deux étagères adjacentes 25, 27, et celle sur le montant intermédiaire 17 permet le support simultané des deux étagères adjacentes 27, 29 ; les trois étagères 25, 27, 29 constituent alors une rangée 31 d'étagères horizontale supérieure.

[0013] Selon un mode préféré de réalisation, tel que représenté sur la figure 1, la gondole 1 selon l'invention se compose de quatre rangées d'étagères, une rangée supérieure 31, une rangée basse 37 et deux rangées intermédiaires 33, 35. Les consoles 17 se fixent dans des orifices disposés sur toute la hauteur des montants 3, 5, 7, 17, selon des techniques connues de l'Homme du Métier, leurs positions pouvant ainsi être avantageusement modifiées pour adapter la hauteur des rangées d'étagères en fonction des besoins dans le magasin, en particulier celles constituant les rangées intermédiaires 33, 35 qui sont posées sur des consoles intermédiaires dont la hauteur de positionnement est ajustable sur les montants.

[0014] La gondole 1 selon l'invention est constituée de préférence de deux faces avant 39 et arrière 41, telles que représentées sur la figure 1, qui sont de conception identique mais peuvent comprendre un nombre de rangées d'étagères différent, en fonction des besoins et des articles à exposer. Il est toutefois possible de concevoir une gondole selon l'invention constituée d'une seule face 39 qui, dans ce cas, est de préférence accolée à une surface murale.

[0015] La gondole 1 selon l'invention est remarquable en ce quelle comprend au moins deux cadres latéraux rigides 43, 45 munis de renforts et des moyens d'assemblage entre les étagères 25, 27, 29 constituant au moins la rangée supérieure 31 et entre lesdites étagères 25, 27, 29 et au moins les parties supérieures des cadres latéraux 43, 45, c'est-à-dire les flancs horizontaux supérieurs 47, 49 voire les flancs verticaux supérieurs 51, 52 des parties supérieures des cadres 43, 45 ; l'ensemble (cadres 43, 45, rangée supérieure 31 et moyens d'assemblage) constitue ainsi un contour rigide pour déporter les efforts exercés sur les étagères supérieures, dus à la charge des marchandises, sur les côtés latéraux et pour les transférer sur les cadres rigides renforcés qui stabilisent la gondole et évitent sa déformation, permettant ainsi de supprimer l'utilisation d'haubans ou de fixations murales.

[0016] Les renforts sur les cadres latéraux rigides 43, 45 sont de préférence constitués par deux barres 53, 54 montées en croisillon suivant la diagonale desdits cadres qui sont constitués d'un contour rigide. Selon un mode préféré de conception, le contour rigide est de forme rectangulaire et la structure des barres est identique à celle des cadres, et de préférence de section carrée. On peut cependant concevoir la gondole selon l'invention avec des cadres latéraux 43, 45 présentant un contour rigide ayant une autre forme, comme par exemple une forme trapézoïdale ou triangulaire, et étant munis de renforts et de moyens d'assemblage tels que décrits ci-dessus. Dans ces deux cas de conception, la profondeur des rangées d'étagères décroît continûment et conformément à la forme du contour rigide, de sorte que la profondeur de la rangée supérieure 31 corresponde exactement avec le contour trapézoïdal ou triangulaire lors de leur assemblage en partie supérieure du cadre pour assurer l'assemblage de la rangée supérieure 31 sur la structure dudit cadre.

[0017] Les moyens d'assemblage sont constitués par des plats de fixation entre deux étagères adjacentes ou entre une étagère adjacente à un cadre rigide 43, 45. Ainsi, tels que représenté sur les figures 2 à 5, les moyens d'assemblage sont constitués par des plats de fixation 55, 57, 59, 61 (figures 2 et 3) entre les bords latéraux 63, 65, 67, 69 adjacents de deux étagères 25, 27, 27, 29 et par des plats de fixation 71, 73, 75, 77 (figures 4 et 5) entre les bords latéraux 79, 81 des étagères 25, 29 et les parties supérieures des cadres 43, 45. Les plats de fixation sont positionnés de préférence sur la face supérieure des étagères 25, 27, 29 et sur le flanc horizontal 47, 49 de la partie supérieure de chaque cadre rigide 43, 45, voire sur leur flanc vertical 51, 52. Ces plats de fixation sont disposés aux deux extrémités des flancs horizontaux et/ou verticaux de la partie supérieure des cadres et aux quatre extrémités de la face supérieure de chaque étagère 25, 27, 29.

[0018] Les plats de fixation sont de préférence solidarisés sur les étagères ou les cadres par vissage ou par accrochage. Le vissage est réalisé entre le plat et la face supérieure de l'étagère, et entre le plat et le flanc horizontal ou le flanc vertical de la partie supérieure du cadre. Quant à l'accrochage, celui-ci est réalisé au moyen d'une patte en forme de crochet sur le plat, non représentée sur la figure, qui s'insère dans un orifice 83 réalisé sur le contour périphérique de la face supérieure des étagères 25, 27, 29. Ces deux modes de solidarisation ne sont pas limitatifs, et on peut concevoir d'autres modes d'assemblage des plats sur les éléments sans sortir du cadre de l'invention, comme par exemple des petites pattes sur les plats qui se rabattent, par déformation de la matière, dans des orifices semblables à l'orifice 83.

[0019] Selon un mode préféré de réalisation, les plats comprennent au moins un point de vissage et au moins un point d'accrochage. Ils sont de faible épaisseur, par exemple un ou deux millimètres, et ont la forme d'un I, d'un L (figures 2 et 3), d'un T (figure 4), d'un U ou d'une équerre (figure 5). Ils sont par exemple pré-percés au diamètre correspondant à celui des vis de fixation 85, 87 utilisées, et comprennent sur leur face inférieure une ou deux pattes d'accrochage. Selon une variante éventuelle, non représentée sur la figure, les plats sont fendus à deux extrémités pour permettre leur pliage, par exemple au moyen d'un outil, et l'insertion des parties repliées à l'intérieur d'un orifice sur les étagères et/ou sur les cadres afin de constituer un accrochage par agrafage dudit plat de fixation.

[0020] Selon un autre mode de réalisation des plats de fixation, ceux-ci sont directement intégrés dans les

étagères, et formés si nécessaire lors de l'assemblage de la gondole. Les étagères comprennent par exemple des petites lamelles pliables constituées sur le rebord de l'étagère, à ses quatre coins qui s'assemblent avec les étagères adjacentes 25, 27 29 et avec les cadres rigides 43, 45. Lesdites lamelles sont par exemple constituées par fendage des rebords de l'étagère. Dans ce cas, l'installateur plie les lamelles pour, soit les insérer directement dans des orifices constitués sur la face supérieure des étagères adjacentes et/ou sur les cadres rigides, soit les visser sur les étagères adjacentes et/ou sur les cadres rigides.

[0021] Les bords inférieurs 89, 91 des cadres rigides 43, 45 sont fixés sur le flanc supérieur des pieds extrémaux 11, 13 de l'embase 9, et les bords verticaux 93, 95 des cadres, adjacents aux montants verticaux extrémaux 3, 5, sont éventuellement fixés sur lesdits montants verticaux extrémaux 3, 5. La fixation du cadre rigide sur l'embase et sur les montants verticaux est de préférence réalisée par vissage, mais d'autres moyens de fixation peuvent être utilisés, comme par exemple des crochets réalisés sur les bords verticaux 93, 95 qui s'insèrent dans des encoches 97 sur la face latérale externe 99 des montants 3, 5.

[0022] Selon un mode particulier de conception, la gondole comprend deux faces, avant 39 et arrière 41, composées chacune de quatre rangées de trois étagères, chaque face comprenant un contour rigide tel que décrit précédemment. La gondole comprend alors deux contours rigides ; elle est alors constituée de préférence de quatre cadres rigides 43, 45, 101, 103 de conception identique, disposés sur les deux côtés latéraux, deux 43, 45 sur la face avant 39 et les deux autres 101, 103 sur la face arrière 41. Chaque face comprend quatre rangées de trois étagères. On pourra cependant envisager un seul contour rigide renforcé de chaque côté latéral de la gondole 1, le cadre ayant alors une largeur lui permettant de couvrir à la fois la face avant et la face arrière, c'est-à-dire toute la profondeur de la gondole double faces.

[0023] Afin de renforcer la rigidité de la gondole 1 selon l'invention, la rangée d'étagères inférieure 37 est solidarisée sur l'embase 9 au niveau de chaque pied 11, 13, 15, 19 et/ou à l'extrémité inférieure de chaque montant 3, 5, 7, 17. Pour cela, la gondole comprend des pièces de fixation 105 vissées sur les pieds, servant à la fois au support et au maintien d'une ou de deux étagères adjacentes, telles que représentées sur la figure 6. De même, des équerres de fixation 107 solidarisent les extrémités arrières des étagères de la rangée inférieure 37 avec les montants verticaux 3, 5, 7, 17 ; les équerres 107 s'insèrent, par exemple, dans des orifices 109 sur les montants verticaux et se vissent dans l'angle de la forme en équerre sur les pieds de l'embase ou la face supérieure des étagères.

[0024] Selon un mode préféré de conception, la gondole selon l'invention comprend des panneaux de fond 111, 113, 115 qui s'étendent sur toute la hauteur de la gondole 1, chaque panneau de fond étant solidarisé entre deux montants verticaux, ce qui contribue également à renforcer la stabilité transversale de ladite gondole 1. Les panneaux de fond 111, 113, 115 peuvent se composer chacun de plusieurs éléments plans verticaux qui se superposent pour couvrir toute la hauteur de la gondole et créer ainsi une séparation visuelle entre la face avant 39 et la face arrière 41.

[0025] Ainsi, la gondole selon l'invention permet de baisser son coût de fabrication, en réduisant le nombre d'éléments nécessaires à sa conception, puisqu'elle supprime l'utilisation de barres de renfort longitudinales disposées sur les faces avant et arrière, en partie supérieure et inférieure, pour la constitution d'un contour rigide. La gondole selon l'invention permet donc de diminuer le temps de fabrication et de montage ; elle utilise un outil de production simplifiée et nécessite moins de matière première étant donnée la suppression de barres de renfort, ce qui diminue également le coût de conditionnement, d'expédition des éléments de la gondole.

[0026] D'autres modes de réalisation de la gondole 1 pourront être envisagés par l'Homme du Métier sans pour autant sortir du cadre de la présente invention.

Revendications

1. Gondole (1) pour l'étalage de marchandises, utilisable notamment dans les magasins, comprenant une embase (9), au moins trois montants verticaux (3, 5, 7, 17), au moins trois consoles (21) positionnées à une même hauteur en partie supérieure sur chacun des montants (3, 5, 7, 17), et au moins deux étagères adjacentes (25, 27, 29), supportées chacune par l'association de deux desdites consoles (21), et constituant au moins une rangée d'étagères supérieure (31), ladite gondole (1) comprenant au moins deux cadres latéraux rigides (43, 45) munis de renforts et des moyens d'assemblage entre lesdites étagères adjacentes (25, 27, 29) constituant la rangée supérieure (31), **caractérisée en ce qu'**elle comprend des moyens d'assemblage entre lesdites étagères (25, 29) et au moins les parties supérieures des deux cadres rigides (43, 45), l'ensemble constituant un contour rigide pour renforcer la stabilité de la gondole (1).

2. Gondole (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** les cadres latéraux (43, 45) sont constitués d'un contour rigide et de deux barres rigides (53, 54) montées en croisillon.

3. Gondole (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les moyens d'assemblage sont constitués par des plats (55, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 77) de fixation entre les bords latéraux adjacents (63, 65, 67, 69) de deux étagères (25, 27, 29) et entre les bords latéraux (79, 81) des étagères (25, 29) et la partie supérieure des

cadres rigides (43, 45).

4. Gondole (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** les plats (55,57,59,61,71,73,75,77) de fixation s'insèrent dans des orifices (83) sur la face supérieure des étagères (25, 27, 29) et se vissent sur les cadres rigides (43, 45) ou sur la face supérieure desdites étagères (25, 27, 29).

5. Gondole (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce que** les plats (55,57,59,61,71,73,75,77) de fixation ont la forme d'un I, d'un L, d'un T, d'un U ou d'une équerre.

6. Gondole (1) selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** les plats sont constitués par des lamelles pliables sur les étagères, lesdites lamelles étant assemblées avec les étagères adjacentes (25, 27, 29) et avec les cadres rigides (48, 49).

7. Gondole (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** les cadres rigides (43, 45) sont solidarisés sur l'embase (9) et sur les montants verticaux latéraux (3, 5).

8. Gondole (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'**elle est constituée de quatre rangées (31, 33, 35, 37) de trois étagères, une rangée supérieure (31) assemblée aux cadres rigides latéraux (43, 45), une rangée inférieure (37) solidaire de l'embase (9) et deux rangées intermédiaires (33, 35) posées sur des consoles intermédiaires dont la hauteur de positionnement est ajustable.

9. Gondole (1) selon la revendication précédente, **caractérisée en ce qu'**elle comprend deux faces, avant (39) et arrière (41), composées de plusieurs rangées (31, 33, 35, 37) de trois étagères, chaque face comprenant un contour rigide.

Claims

1. A gondola (1) for displaying goods, in particular for use in shops, comprising a base (9), at least three vertical columns (3, 5, 7, 17), at least three brackets (21) positioned at one and the same height in the upper part of each of the columns (3, 5, 7, 17), and at least two adjacent shelves (25, 27, 29), each supported by the combination of two of said brackets (21), and making up at least one row of upper shelves (31), said gondola (1) comprising at least two rigid side frames (43, 45) equipped with reinforcements and assembly means between said adjacent shelves (25, 27, 29) making up the upper row (31), **characterised in that** said gondola comprises assembly means between said shelves (25, 29) and at least the upper parts of the two rigid frames (43, 45), the assembly making up a rigid outline to enhance the stability of the gondola (1).

2. A gondola (1) according to the preceding claim, **characterised in that** the side frames (43, 45) are made up of a rigid outline and two rigid bars (53, 54) fitted as cross-struts.

3. A gondola (1) according to either one of the preceding claims, **characterised in that** the assembly means are made up of flat fixing parts (55, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 77) between the adjacent side edges (63, 65, 67, 69) of two shelves (25, 27, 29) and between the side edges (79, 81) of the shelves (25, 29) and the upper part of the rigid frames (43, 45).

4. A gondola (1) according to the preceding claim, **characterised in that** the flat fixing parts (55, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 77) fit into holes (83) on the upper face of the shelves (25, 27, 29) and screw onto the rigid frames (43, 45) or onto the upper face of said shelves (25, 27, 29).

5. A gondola (1) according to the preceding claim, **characterised in that** the flat fixing parts (55, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 77) are in the shape of an I, an L, a T, a U or a corner piece.

6. A gondola (1) according to claim 3, **characterised in that** the flat parts are made up of flexible sheets on the shelves, said sheets being assembled with the adjacent shelves (25, 27, 29) and with the rigid frames (48, 49).

7. A gondola (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the rigid frames (43, 45) are connected to the base (9) and to the vertical side columns (3, 5).

8. A gondola (1) according to any one of the preceding claims, **characterised in that** it is made up of four rows (31, 33, 35, 37) of three shelves, an upper row (31) assembled with the rigid side frames (43, 45), a lower row (37) connected to the base (9) and two intermediate rows (33, 35) placed on intermediate brackets which may be positioned at an adjustable height.

9. A gondola (1) according to the preceding claim, **characterised in that** it comprises two faces, front (39) and rear (41), made up of a plurality of rows (31, 33, 35, 37) of three shelves, each face comprising a rigid contour.

Patentansprüche

1. Warenregal (1) zur Auslage von Waren, verwendbar insbesondere in Ladengeschäften, mit einem Sockel (9), wenigstens drei vertikalen Ständern (3, 5, 7, 17), wenigstens drei Trägern (21), die im oberen Teil auf derselben Höhe auf jeder Strebe (3, 5, 7, 17) platziert sind, und wenigstens zwei aneinandergrenzenden Fachböden (25, 27, 29), die jeweils durch die Verbindung der beiden Träger (21) getragen werden, und die wenigstens eine obere Fachbodenreihe (31) bilden, wobei das Warenregal (1) wenigstens zwei starre, mit Versteifungen versehene Seitenrahmen (43, 45) und Verbindungsmittel zwischen den die obere Reihe (31) bildenden angrenzenden Fachböden (25, 27, 29) umfasst,
dadurch gekennzeichnet, dass es Verbindungsmittel zwischen den Fachböden (25, 29) und wenigstens den oberen Teilen der beiden starren Rahmen (43, 45) umfasst, wobei das Ganze eine starre Umfassung zur Verstärkung der Stabilität des Warenregals (1) bildet.

2. Warenregal (1) nach dem vorhergehenden Anspruch,
dadurch gekennzeichnet, dass die Seitenrahmen (43, 45) von einer starren Umfassung und zwei starren kreuzförmig montierten Streben (53, 54) gebildet sind.

3. Warenregal (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsmittel von Flacheisen (55, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 77) zur Befestigung zwischen den angrenzenden Seitenrändern (63, 65, 67, 69) von zwei Fachböden (25, 27, 29) und zwischen den Seitenrändern (79, 81) der Fachböden (25, 29) und dem oberen Teil der starren Rahmen (43, 45) gebildet sind.

4. Warenregal (1) nach dem vorhergehenden Anspruch,
dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsflacheisen (55, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 77) in Öffnungen (83) auf der Oberseite der Fachböden (25, 27, 29) eingesteckt werden und an die starren Rahmen (43, 45) oder die Oberseite der Fachböden (25, 27, 29) geschraubt werden.

5. Warenregal (1) nach dem vorhergehenden Anspruch,
dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungsflacheisen (55, 57, 59, 61, 71, 73, 75, 77) I-, L-, T-, U- oder winkelförmig sind.

6. Warenregal (1) nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, dass die Flacheisen von Blättchen gebildet sind, die auf die Fachböden umbiegbar sind, wobei die Blättchen mit den angrenzenden Fachböden (25, 27, 29) und den starren Rahmen (48, 49) verbunden sind.

7. Warenregal (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass die starren Rahmen (43, 45) mit dem Sockel (9) und mit den vertikalen Seitenständern (3, 5) fest verbunden sind.

8. Warenregal (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass es von vier Reihen (31, 33, 35, 37) mit je drei Fachböden gebildet ist, einer mit den starren Seitenrahmen (43, 45) verbundenen oberen Reihe (31), einer mit dem Sockel (9) fest verbundenen unteren Reihe (37) und zwei Mittelreihen (33, 35), die auf Mittelträgern liegen, deren Platzierungshöhe verstellbar ist.

9. Warenregal (1) nach dem vorhergehenden Anspruch,
dadurch gekennzeichnet, dass es zwei Seiten umfasst, eine Vorderseite (39) und eine Rückseite (41), die aus mehreren Reihen (31, 33, 35, 37) mit je drei Fachböden gebildet sind, wobei jede Seite eine starre Umfassung aufweist.

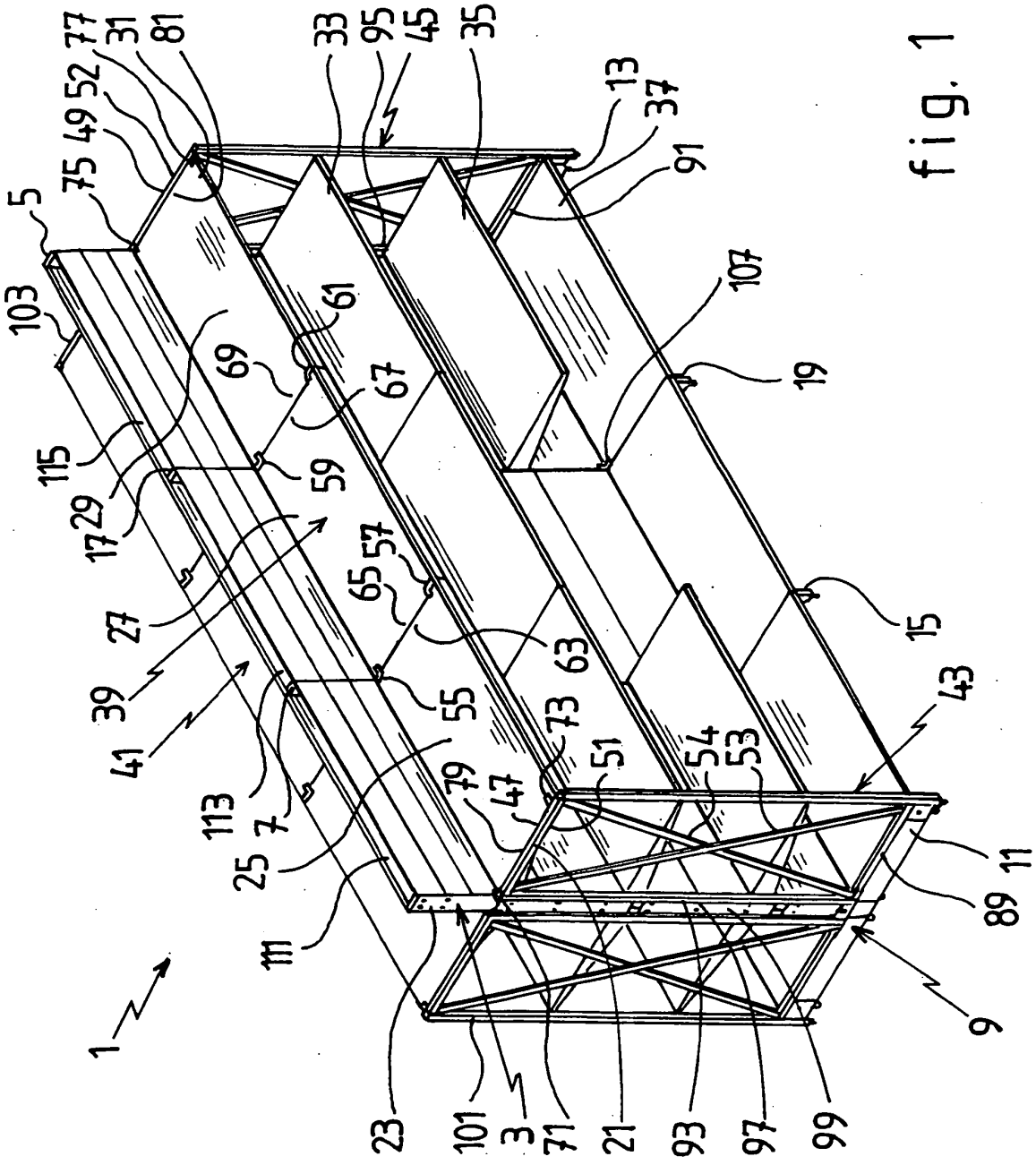

1
3
5
7
9
11
13
15
17
19
21
23
25
27
29
31
33
35
37
39
41
43
45
47
49
51
52
53
54
55
57
59
61
63
65
67
69
71
73
75
77
79
81
89
91
93
95
97
99
101
103
107
111
113
115

fig. 1

fig. 3



fig. 2

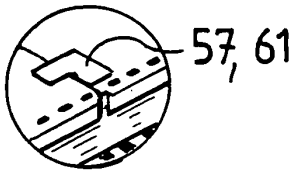


fig. 7

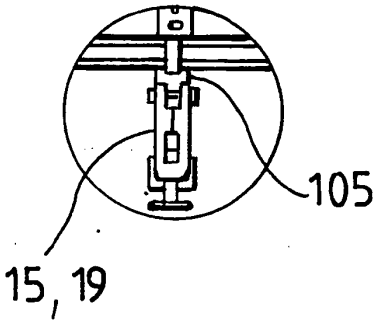


fig. 4

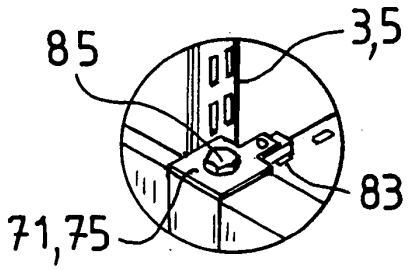


fig. 5

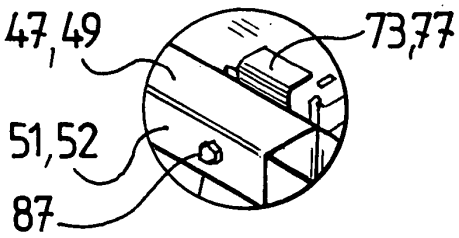
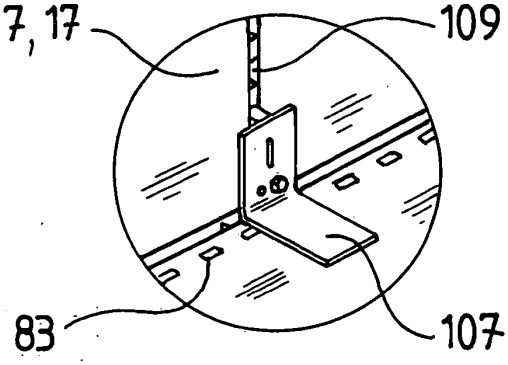


fig. 6



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 20030155319 A **[0003]**
- US 2580334 A **[0004]**