



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 572 297 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
11.12.1996 Bulletin 1996/50

(51) Int. Cl.⁶: **A45C 5/14, A45C 13/38**

(21) Numéro de dépôt: **93401240.2**

(22) Date de dépôt: **14.05.1993**

(54) Dispositif de support à roulettes et bagages incorporant au moins un tel dispositif

Haltervorrichtung für Fahrräder und Koffer mit einer solchen Vorrichtung

Support device for rollers and luggage with such a device

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

(30) Priorité: **25.05.1992 FR 9206355**

(43) Date de publication de la demande:
01.12.1993 Bulletin 1993/48

(73) Titulaire: **DELSEY**
F-93000 Bobigny (FR)

(72) Inventeur: **Aumasson, Michel**
F-92500 Rueil Malmaison (FR)

(74) Mandataire: **Laget, Jean-Loup**
Cabinet Pierre Loyer
77, rue Boissière
75116 Paris (FR)

(56) Documents cités:
WO-A-85/00329 **US-A- 2 675 245**
US-A- 3 057 002 **US-A- 4 168 558**

EP 0 572 297 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

L'invention concerne un dispositif de support à roulettes et des bagages incorporant au moins un tel dispositif.

On utilise de tels dispositifs de support pour transporter des charges individuelles relativement lourdes, telles que des bagages, des malles, des valises ou analogue.

On connaît des bagages munis de roulettes incorporées pour faciliter le transport ainsi que d'un manche, ou d'une poignée ou d'une dragonne propre à en faciliter la traction et la préhension.

Dans le document WO 85/00329 déposé le 12 juillet 1983 au nom de Franklin BAKER, on a décrit un dispositif de support à roulettes adaptable à un bagage muni à sa face inférieure d'une paire de roulettes à orientation variable et d'une paire de roulettes à orientation fixe, ces dernières étant disposées dans un logement proéminent par rapport au support.

Les bagages connus présentent l'inconvénient selon lequel, en présence d'obstacles, les roulettes se bloquent ou sont arrachées par la traction de l'utilisateur: ceci est notamment le cas lorsque les obstacles en question sont constitués par de nombreuses marches d'escalier.

L'invention a pour but de remédier aux inconvénients précités, en créant un nouveau support, adaptable de manière permanente ou amovible à un bagage, apte à franchir sans dommage les obstacles par glissement sur lesdits obstacles.

L'invention a pour objet un dispositif de support à roulettes, adaptable à un bagage, une valise, une malle ou analogue, muni d'au moins un corps de forme allongée, ce corps comportant à sa partie arrière un logement dans lequel est placée une roulette d'orientation fixe, caractérisé par le fait que ledit corps est constitué en patin de glissement dans lequel sont encastrés d'une part le logement de la roulette d'orientation fixe et d'autre part, à sa partie avant, un autre logement pour une roulette orientable.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le corps présente une partie frontale inclinée par rapport au plan de roulement;
- la partie frontale comporte une surface, dont le plan tangent à l'extrémité rencontre la roue de la roulette orientable sensiblement en dessous du tiers inférieur, lorsque celle-ci est orientée dans le sens d'utilisation normal;
- le corps comporte une partie centrale avec un bord inférieur incliné vers le bas d'avant en arrière;
- la partie centrale présente une section s'élargissant d'avant en arrière;
- les roulettes orientables et fixes sont encastrées dans des logements qui sont protégés par les plans inclinés avant et arrière et la partie centrale qui les sépare, de sorte que le dispositif présente une forme permettant l'avancement par combinaison de

glissement et/ou de roulement en dépit des obstacles.

- le dispositif s'inscrit dans un contour de forme général de U évasé, dont l'évasement est opposé au plan de déplacement;
- le corps présente une section en forme de V s'inscrivant à l'intérieur du contour général en forme de U évasé.

L'invention a également pour objet un bagage comportant au moins un dispositif selon l'invention.

Avantageusement, dans le cas d'un bagage souple:

- le fond est raidi par une plaque rigide en tout matériau approprié à laquelle est fixé au moins un dispositif;
- la plaque est fixée sur le(s) dispositif(s), par exemple par vissage, encliquetage ou un procédé analogue;
- la plaque vient de matière d'une seule pièce avec le(s) dispositif(s).

L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif au regard des dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente une vue schématique de côté d'un dispositif selon l'invention,

La figure 2 représente une vue schématique de dessus d'un dispositif selon l'invention;

La figure 3 représente une vue schématique partielle en coupe selon la ligne III-III de la figure 2;

La figure 4 représente une vue schématique partielle en section selon la ligne IV-IV de la figure 2;

La figure 5 représente une vue schématique partielle en section selon la ligne V-V de la figure 2;

La figure 6 représente une vue schématique en perspective d'un bagage assemblé avec deux supports selon l'invention.

La figure 7 représente une vue schématique en perspective d'un bagage assemblé avec un support à plaque selon l'invention.

En référence à la figure 1, un dispositif selon l'invention comporte un corps 1 de forme allongée conformé en patin de glissement selon le sens longitudinal.

Le corps 1 comporte à sa partie avant (en référence au sens d'utilisation) un logement 2 formant cuvette d'orientation pour une roulette orientable 3. Le corps 1 comporte à sa partie arrière un logement 4 propre à recevoir une roulette 5 d'orientation fixe, et orientée de manière à ce que le roulement s'effectue selon le sens longitudinal du corps 1.

La roulette 3 orientable est montée sur le corps 1 à l'aide d'une plaque de base 3a par exemple de forme rectangulaire, sur laquelle est monté à pivotement un ensemble porte-axe 3b. Dans cet exemple, l'ensemble porte-axe 3b comporte une plaque circulaire et deux

bras latéraux solidaires et sensiblement perpendiculaires à cette plaque de base : les deux bras latéraux supportent la roue 3c.

La roulette 5 d'orientation longitudinale par rapport au corps 1 est montée à rotation directement sur le corps 1 au moyen de son axe 5a.

Selon l'invention, le corps 1 est conformé en patin de glissement et présente une partie frontale 6 inclinée par rapport au plan de roulement.

La partie frontale 6 présente une première surface 6a sensiblement plane et inclinée, par exemple d'un angle compris entre 30° et 60° par rapport au plan de roulement.

La surface 6a se raccorde tangentiellement à une surface 6b de forme généralement convexe. Le plan tangent 6c à l'extrémité de la surface 6b (symbolisé en traits pointillés sur les figures 1 et 3) rencontre la roue 3c sensiblement en dessous du tiers inférieur de la roue 3, lorsque celle-ci est orientée dans le sens d'utilisation normal, c'est-à-dire que la surface d'intersection du plan 6c avec la roue 3c est vue depuis l'axe de rotation sous un angle de l'ordre de ou sensiblement inférieur à 120°.

La partie centrale 7 du corps 1 présente une forme générale en V et sans angles vifs susceptibles d'accrocher un rebord ou un obstacle quelconque.

La partie arrière 8 du corps 1 présente une surface sensiblement plane inclinée par rapport au plan de roulement d'un angle compris, par exemple entre 30° et 60° ; le prolongement de cette surface (en traits pointillés) vient rencontrer la roulette d'orientation fixe 5.

On obtient ainsi un encastrement d'une part de la roulette orientable 3 dans un logement 2 de façon à être protégée contre les chocs par les surfaces 6a, 6b et 11a et d'autre part de la roulette fixe 5 dans un logement 4 de façon à être protégée par les surfaces 11b et 8. Cet encastrement permet un franchissement aisé des obstacles tels que des marches par exemple.

En référence à la figure 2, sur laquelle les chiffres de référence identiques désignent des éléments identiques à ceux de la figure 1, le dispositif selon l'invention s'inscrit dans un contour de forme générale en U, dont les côtés 9, 10 présentent un évasement opposé au plan de roulement.

En référence à la figure 3, le logement avant 2 présente un renforcement 2a ou une forme coopérante analogue pour fixer la plaque de base 3a de la roulette avant 3.

Le logement arrière 4 présente au moins un orifice ou analogue 4a pour le logement d'un axe de rotation 5a d'une roulette 5. De préférence, l'axe 5a est traversant et passe par deux orifices 4a disposés de part et d'autre du logement 4.

La partie centrale 7 présente un bord inférieur 11 incliné vers le bas d'avant en arrière, de manière à ce que l'avant 11a du bord inférieur 11 se situe sensiblement en dessous du niveau de l'axe de la roue 3c et que l'arrière 11b du bord inférieur 11 se situe légèrement au-dessus du plan de roulement de la roulette 5.

En référence aux figures 4 et 5, la partie centrale 7

s'inscrit dans le contour général représenté en traits pointillés en forme de U du dispositif.

La partie centrale 7 présente une section s'élargissant d'avant en arrière et qui présente une section en forme de V dont la pointe est constituée par le bord inférieur 11.

Selon l'invention, le dispositif de support à roulettes présente une forme toujours en contact avec le sol et apte à permettre l'avancement par combinaison de glissement et/ou de roulement en dépit des obstacles de forme diverse rencontrés.

La forme générale en U évasé évite l'encastrement dans un rétrécissement ; l'élargissement de la section en forme de V assure la stabilité de la charge supportée ; le pivotement de la roulette avant permet le changement de direction sans effort.

En référence à la figure 6, une valise selon l'invention est munie de deux dispositifs selon l'invention sensiblement parallèles entre eux et aux faces latérales de la valise.

Les roulettes avant 3 des dispositifs selon l'invention sont situées du même côté dans le sens de roulement normal.

Bien entendu, l'invention s'applique également à toute forme de conteneur : malle, caisse, etc... muni d'un nombre quelconque de dispositifs selon l'invention, fixés de façon permanente (par thermosoudage, collage, rivetage ou un procédé analogue) ou amovible (vissage, encliquetage ou un procédé analogue).

L'invention s'applique à tous types de bagages que ceux-ci soient rigides ou non.

En particulier, dans le cas d'un bagage entièrement souple (en cuir, toile ou analogue), il suffit de raidir le fond du bagage par une plaque en tout matériau rigide approprié sur laquelle seront fixés le ou les patins.

Selon l'invention, on peut fabriquer le dispositif comme cela est représenté à la figure 7, c'est-à-dire qu'il est constitué de deux patins solidaires d'une plaque rigide de façon à constituer une sorte de planche à roulettes qui peut être fixée au fond de tout bagage souple de façon d'une part, à en rigidifier le fond, et d'autre part, à le dorer de roues.

Avantageusement, selon l'invention, le dispositif pourra être monté automatiquement directement en bout de la chaîne de fabrication des valises : il sera alors constitué au moins du côté destiné à être assemblé aux valises avec le même matériau ou un matériau compatible avec celui des valises (notamment une matière thermoplastique telle que du polypropylène).

Avantageusement, le dispositif peut également venir de matière d'une seule pièce (par moulage, thermoformage ou un procédé analogue) avec le bagage, ou avec la plaque rigide dans le cas d'un bagage souple.

Revendications

1. Dispositif de support à roulettes, adaptable à un bagage, une valise, une malle ou analogue, muni

d'au moins un corps (1) de forme allongée, ce corps (1) comportant à sa partie arrière un logement (4) dans lequel est placée une roulette (5) d'orientation fixe, caractérisé par le fait que ledit corps (1) est constitué en patin de glissement dans lequel sont encastrés, d'une part ledit logement (4) de ladite roulette (5) et d'autre part, à sa partie avant, un autre logement (2) pour une roulette orientable (3).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps (1) présente une partie frontale (6) inclinée par rapport au plan de roulement.

3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la partie frontale (6) comporte une surface (6b), dont le plan tangent (6c) à l'extrémité rencontre la roue (3c) de la roulette (3) orientable sensiblement en dessous du tiers inférieur, lorsque celle-ci est orientée dans le sens d'utilisation normal.

4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le corps (1) comporte une partie centrale (7) avec un bord inférieur (11) incliné vers le bas d'avant en arrière.

5. Dispositif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la partie centrale (7) présente une section s'élargissant d'avant en arrière.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les logements (2, 4) des roulettes (3, 5) sont protégés par les plans inclinés avant et arrière (6, 8) et la partie centrale (11) qui les sépare, de sorte que le dispositif présente une forme permettant l'avancement par combinaison de glissement et/ou de roulement en dépit des obstacles.

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que le dispositif s'inscrit dans un contour de forme général de U évasé, dont l'évasement est opposé au plan de déplacement.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que le corps (1) présente une section en forme de V s'inscrivant à l'intérieur du contour général en forme de U évasé.

9. Bagage, malle ou analogue comportant au moins un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 8.

10. Bagage selon la revendication 9, caractérisé en ce que c'est un bagage souple dont le fond est raidi par une plaque rigide en tout matériau approprié à laquelle est fixé au moins un dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7.

5 11. Bagage souple selon la revendication 10, caractérisé en ce que la plaque est fixée sur le(s) dispositif(s), par exemple par vissage, encliquetage ou un procédé analogue.

10 12. Bagage souple selon la revendication 10, caractérisé en ce que la plaque vient de matière d'une seule pièce avec le(s) dispositif(s).

Claims

1. A support device with rollers, adaptable to an item of luggage, a suitcase, a trunk or the like, provided with at least one elongate body (1), said body (1) comprising on its rear part a housing (4) into which is placed a roller (5) of fixed orientation, characterised by the fact that said body (1) is formed as a sliding block in which are embedded firstly said housing (4) for said roller (5) and secondly, on its front part, another housing (2) for a steerable roller (3).

2. A device according to Claim 1, characterised in that the body (1) has a front part (6) which is inclined relative to the plane of rolling.

3. A device according to Claim 2, characterised in that the front part (6) comprises a surface (6b), the plane (6c) of which which is tangent to the end meets the wheel (3c) of the steerable roller (3) substantially below the bottom third, when said roller is directed in the normal direction of use.

4. A device according to one of Claims 1 to 3, characterised in that the body (1) has a central part (7) with a lower edge (11) inclined towards the bottom from front to back.

5. A device according to Claim 4, characterised in that the central part (7) has a section which widens from front to back.

6. A device according to any one of Claims 1 to 5, characterised in that the housings (2, 4) for the rollers (3, 5) are protected by the front and rear inclined planes (6, 8) and the central part (11) which separates them, such that the device has a shape permitting advance despite obstacles by a combination of sliding and/or rolling.

7. A device according to any one of Claims 1 to 5, characterised in that the device lies within a contour in the general shape of a widened U, the widening of which is opposed to the plane of travel.

55 8. A device according to Claim 7, characterised in that the body (1) has a V-shaped section lying within the general contour in the shape of a widened U.

9. An item of luggage, trunk or the like, comprising at least one device according to any one of Claims 1 to 8.
10. An item of luggage according to Claim 9, characterised in that it is a flexible item of luggage, the base of which is stiffened by a rigid plate of any suitable material, to which is attached at least one device according to any one of Claims 1 to 7. 5
11. A flexible item of luggage according to Claim 10, characterised in that the plate is fixed to the device(s), for example by Screwing, locking or a similar method.
12. A flexible item of luggage according to Claim 10, characterised in that the plate is made of a material integral with the device(s).
- Patentansprüche**
1. Tragevorrichtung mit Fahrrollen zur Anbringung an einem Gepäckstück, einem Koffer, einer Reisetasche o. dgl., mit einem länglichen Grundkörper (1), der in seinem hinteren Bereich einen Aufnahmeraum (4) aufweist, in dem eine Fahrrolle (5) mit fester Achse angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Grundkörper (1) als ein Gleitschuh ausgebildet ist, der einerseits den Aufnahmeraum (4) der festen Fahrrolle (5) und andererseits in seinem vorderen Bereich einen weiteren Aufnahmeraum (2) für eine lenkbare Fahrrolle (3) aufweist. 15
2. Tragevorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Grundkörper (1) eine gegenüber der Rollebene geneigte Frontpartie (6) aufweist.
3. Tragevorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Frontpartie (6) eine Oberfläche (6b) aufweist, deren Tangentialebene (6c) am äußeren Ende das Rad (3c) der lenkbaren Fahrrolle (3) deutlich unterhalb des unteren Drittels schneidet, wenn dies in normaler Gebrauchsrichtung ausgerichtet ist. 20
4. Tragevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Grundkörper (1) einen mittleren Bereich (7) mit einem unteren Rand aufweist, der von vorn nach hinten nach unten geneigt ist. 25
5. Tragevorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der mittlere Bereich (7) einen sich von vorn nach hinten erweiternden Querschnitt aufweist. 30
6. Tragevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahmeräume (2, 4) der Fahrrollen (3, 5) durch die geneigte vordere und hintere Ebene (6, 8) sowie den mittleren, sie voneinander trennenden Bereich (7) in der Weise geschützt sind, daß die Tragevorrichtung eine Gestalt bekommt, die die Vorwärtsbewegung in einer Kombination einer Gleit- und/oder Rollbewegung unabhängig von Hindernissen gestattet. 35
7. Tragevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Tragevorrichtung eine sich erweiternde, im wesentlichen U-förmige Gestalt aufweist, wobei die Erweiterung der Rollebene abgekehrt ist. 40
8. Tragevorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Grundkörper (1) innerhalb der sich erweiternden, im wesentlichen U-förmigen Gestalt einen V-förmigen Querschnitt aufweist. 45
9. Gepäckstück, Koffer o. dgl. mit mindestens einer Tragevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8.
10. Gepäckstück nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Boden an einem Gepäckstück aus nachgiebigem Material mit einer festen Platte aus jedem geeigneten Material versteift ist, an der mindestens eine Tragevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7 befestigt ist. 50
11. Gepäckstück nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte an der Tragevorrichtung oder an Tragevorrichtungen beispielsweise durch Schrauben, durch eine Rastverbindung oder ein ähnliches Verfahren befestigt ist. 55
12. Gepäckstück nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Platte einstückig mit der Tragevorrichtung bzw. den Tragevorrichtungen ausgebildet ist.

FIG.1

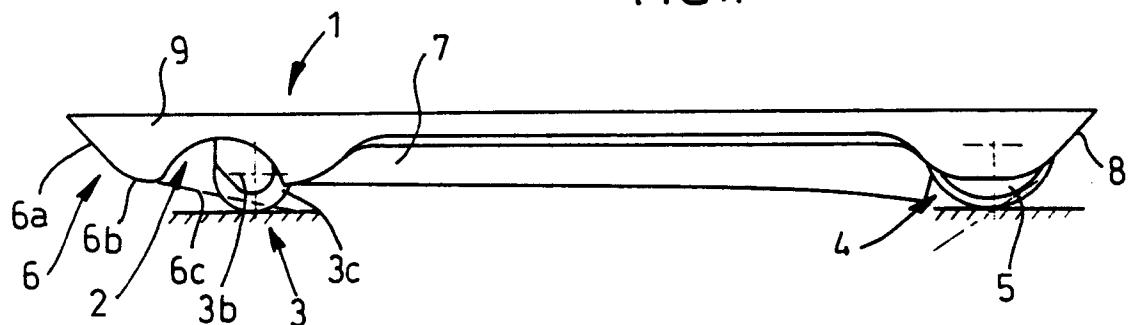


FIG.2

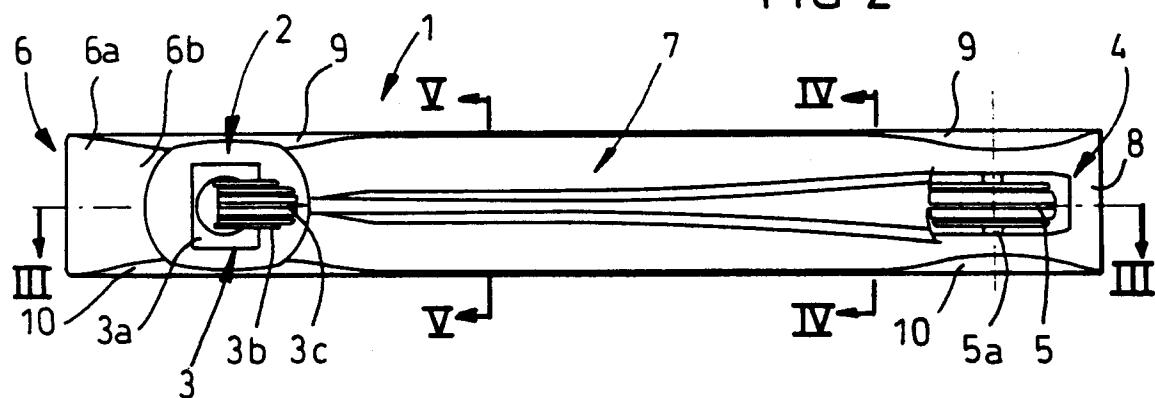


FIG.3

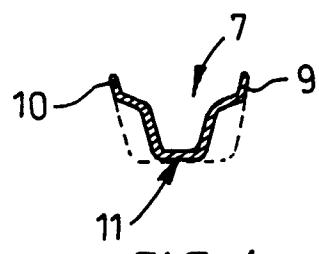
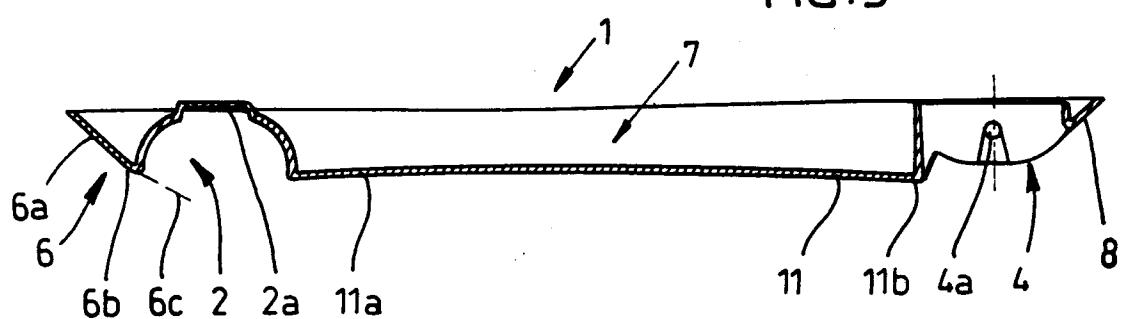


FIG.4

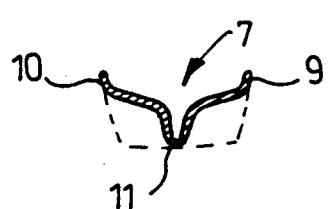


FIG.5

FIG. 6

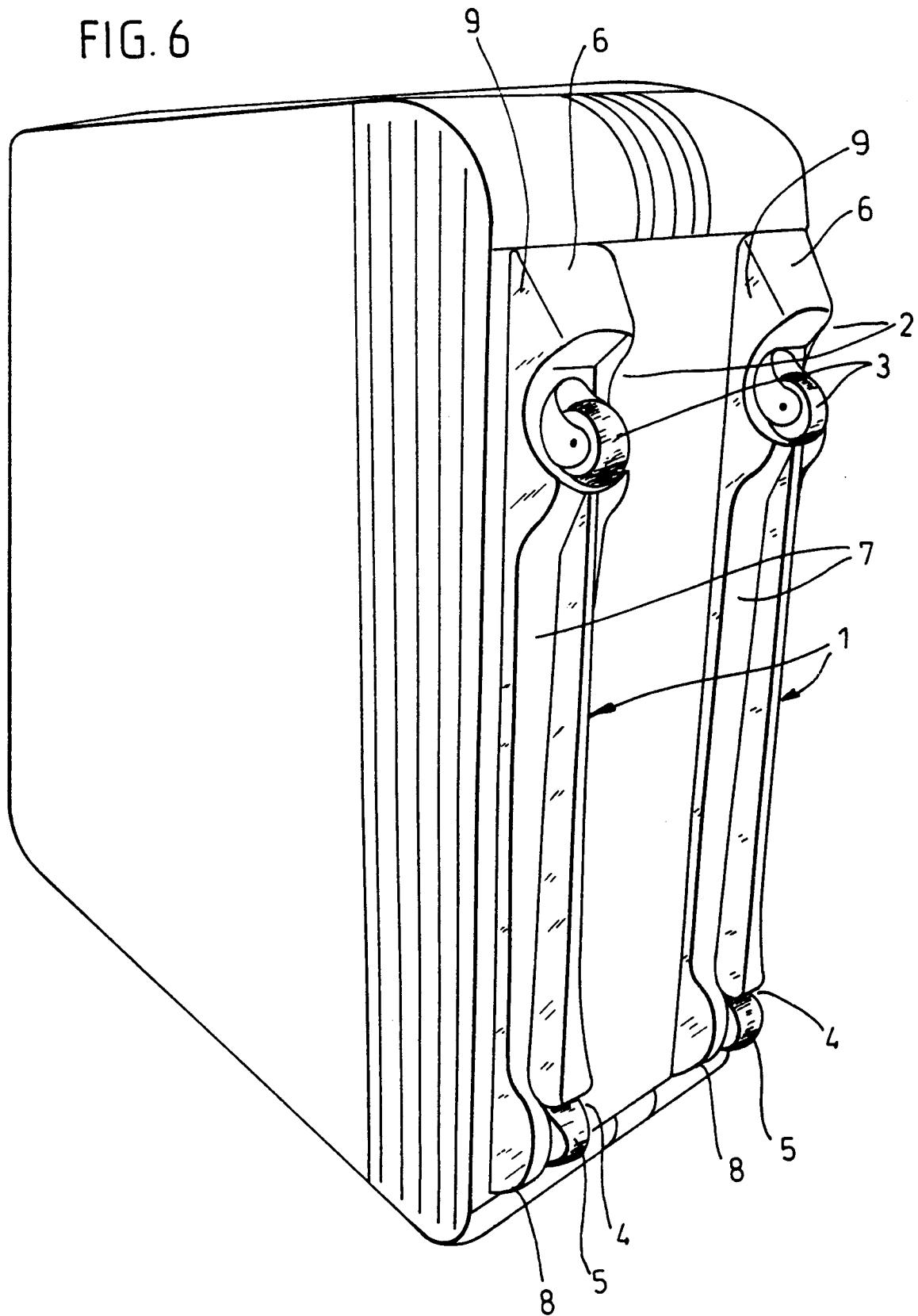


FIG. 7

