

12

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 83401779.0

51 Int. Cl.<sup>3</sup>: **E 05 D 1/02**

22 Date de dépôt: 13.09.83

30 Priorité: 14.09.82 FR 8215485

71 Demandeur: **LOUIS VUITTON S.A., 30, rue La Boétie, F-75008 Paris (FR)**

43 Date de publication de la demande: 21.03.84  
Bulletin 84/12

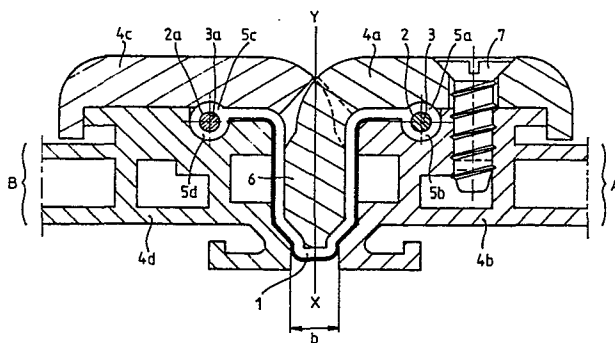
72 Inventeur: **L'inventeur a renoncé a sa designation**

84 Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

74 Mandataire: **Rinuy, Guy et al, Cabinet Rinuy et Santarelli 14, Avenue de la Grande Armée, F-75017 Paris (FR)**

54 **Charnière perfectionnée sans axe rigide d'articulation.**

57 Cette charnière du type à sangle comme moyen de liaison entre les pièces à fixer sur les éléments à assembler est caractérisée par le fait que ladite sangle (1) comporte deux lisières cylindriques (2-2a) et que chacune de ces lisières est destinée à coopérer avec au moins une gorge (5a ou 5b) pratiquée dans au moins une partie (4a ou 4b) d'une pièce double formant mâchoire et rendue solidaire de chacun des éléments à assembler (A-B), une bande médiane de cette sangle étant prévue de largeur minimale (b) pour permettre la libre rotation de ces éléments l'un par rapport à l'autre.



"Charnière perfectionnée sans axe rigide d'articulation"

La présente invention concerne une charnière perfectionnée sans axe rigide d'articulation.

La Demanderesse sait déjà réaliser de telles charnières  
5 au moyen d'une sangle dont une largeur importante des bords, le long des lisières, est entièrement noyée dans une matière plastique. Ceci sous-entend que la charnière est préalablement fabriquée et livrée pour être prête à être posée.

Or, la présente invention vise une charnière  
10 de ce type, à "sangle", essentiellement caractérisée par le fait que la sangle comporte deux lisières cylindriques et que chacune de ces lisières est destinée à coopérer avec au moins une gorge pratiquée dans au moins une partie d'une pièce double formant mâchoire et rendue solidaire de chacun des élé-  
15 ments à assembler, une bande médiane de cette sangle étant prévue de largeur minimale pour permettre la libre rotation de ces éléments l'un par rapport à l'autre.

Suivant d'autres caractéristiques :

- Les deux parties de la pièce double formant mâchoire appar-  
20 tiennent à la charnière elle-même et sont amovibles ;
- Suivant une variante, une partie de l'ensemble formant mâchoire est un élément constitutif amovible de la charnière, l'autre partie appartenant à l'élément à assembler sur lequel se fixe ledit élément de charnière ;
- 25 - Chacune des parties de la mâchoire est munie d'une gorge pour le logement de la lisière cylindrique correspondante de la sangle ;
- Un moyen supplémentaire est prévu pour agir sur la bande médiane et créer une zone de pliure, réalisant ainsi un  
30 axe fictif de rotation ;
- La sangle est en un matériau souple et/ou élastique choisi parmi les matériaux du type cuirs, simili-cuirs, textiles tissés ou non tissés, à fibres naturelles ou synthétiques et dont une partie ou la totalité peut être élastique et  
35 matériaux analogues ;

## 2.

- Les lisières cylindriques sont constituées par des petits boudins compacts, soit du même matériau que celui de la sangle, soit d'un matériau différent, ces boudins étant en tout état de cause plus rigides que la sangle elle-même ;
- 5 - En variante, les lisières cylindriques sont tubulaires en un matériau identique ou différent de celui de la sangle, l'intérieur de chaque tube étant occupé par une tige d'un matériau rigide quelconque tel que tige métallique, jonc naturel ou synthétique et analogues.

10 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront plus clairement de la description qui va suivre faite en regard des dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une sangle servant
- 15 à la réalisation d'une charnière selon l'invention, et
- les figures 2 à 5 sont des vues en bout et en coupe d'un mode de réalisation possible d'une charnière selon l'invention, respectivement dans quatre positions différentes, à savoir : angle d'ouverture  $0^{\circ}$  ; angle d'ouverture  $45^{\circ}$  ;
- 20 angle d'ouverture  $90^{\circ}$  et angle d'ouverture  $180^{\circ}$ .

En se référant à ces dessins, la sangle appliquée pour la réalisation d'une charnière selon l'invention est essentiellement constituée d'une bande 1 d'un matériau souple et/ou élastique approprié , d'une largeur

25 pouvant varier de l'ordre d'un centimètre à l'ordre de dix centimètres ou plus (suivant l'importance de la charnière à réaliser). Chaque lisière de cette bande est constituée par un boudin 2-2a compact ou tubulaire, obtenu par tout moyen approprié, faisant partie intégrante de ladite sangle ou

30 rapportée. En tout état de cause, lesdits boudins sont plus rigides que la sangle elle-même. Dans le cas de boudins tubulaires, ceux-ci servent de gaines à des tiges ou joncs 3-3a en tout matériau approprié tel que tiges métalliques ou joncs naturels ou synthétiques.

35 A partir d'une telle sangle particulière,

## 3.

on réalise de la façon suivante une charnière selon l'invention (voir figures 2 à 5) :

Les lisières 2-2a sont insérées et prises en quelque sorte en "sandwich" entre deux pièces formant  
5 mâchoires telles que 4a-4b, 4c-4d, chacune de ces pièces comportant une gorge 5a-5b, 5c-5d, respectivement, ainsi que des moyens appropriés permettant de maintenir chaque ensemble-mâchoire en position serrée de part et d'autre et tout le long de chaque boudin de lisière. De tels ensembles-  
10 mâchoires peuvent être réalisés pour être démontables ou non, les détails de réalisation étant à la portée de l'homme de l'art. Ces ensembles-mâchoires sont conçus de manière à laisser entre eux, au moment du montage de la charnière, une zone médiane de largeur minimale "b" pour permettre leur  
15 libre jeu et une rotation facile l'un par rapport à l'autre autour d'un axe fictif représenté par l'axe de symétrie "x-y" de l'ensemble. Pour un meilleur fonctionnement et pour éviter des pliures intempestives de la sangle dans cette zone médiane, il est prévu, sur au moins un des ensembles-  
20 mâchoires, un organe recourbé (tel que 6), dirigé vers la zone médiane de la sangle et reposant sur celle-ci de manière à réaliser une pliure unique se confondant avec ledit axe fictif. Une charnière ainsi réalisée peut être fixée mécaniquement, par tout moyen approprié, et par l'intermédiaire  
25 des ensembles montés sur les lisières, sur les éléments à assembler.

Dans le mode de réalisation représenté à titre illustratif sur les dessins annexés, les boudins 2-2a sont tubulaires et servent de gaines à des joncs  
30 rigides 3-3a et les pièces 4b et 4d de chaque mâchoire font partie intégrante de chaque élément à assembler (A-B), si bien que pour la pose d'une charnière selon l'invention, il suffit de prévoir les gorges respectives 5b-5d sur ces éléments et le moyen (tel que la vis 7) pour insérer les  
35 boudins 3-3a. Dans ce cas aussi, chaque pièce 4a-4c comporte

4.

son organe recourbé 6 ; pour éviter que deux organes se trouvent en regard l'un de l'autre, ce qui nuirait à un bon fonctionnement de la charnière, on prévoit avantageusement leur disposition alternée.

5 L'examen des figures 2 à 5 montre qu'une charnière selon l'invention permet une ouverture d'angle allant de 0° (figure 2) à 180° (figure 5), les figures 3 et 4 illustrant respectivement les ouvertures intermédiaires (45° et 90°).

10 Comme on le voit, la charnière selon l'invention est de réalisation et de pose faciles, toutes les pièces constitutives pouvant être démontables et interchangeables.

15 Il va du reste de soi que l'invention n'a été décrite qu'à titre purement explicatif et nullement limitatif et que toute modification utile pourra y être apportée sans sortir de son cadre.

REVENDEICATIONS

1. Charnière perfectionnée sans axe rigide d'articulation du type comportant une sangle comme moyen de liaison entre les pièces à fixer sur les éléments à assembler, 5 charnière essentiellement caractérisée par le fait que ladite sangle (1) comporte deux lisières cylindriques (2-2a) et que chacune de ces lisières est destinée à coopérer avec au moins une gorge (5a ou 5b) pratiquée dans au moins une partie (4a ou 4b) d'une pièce double formant mâchoire et 10 rendue solidaire de chacun des éléments à assembler (A-B), une bande médiane de cette sangle étant prévue de largeur minimale (b) pour permettre la libre rotation de ces éléments l'un par rapport à l'autre.

2. Charnière selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les deux parties (4a-4b ou 4c-4d) 15 de la pièce double formant mâchoire appartiennent à ladite charnière elle-même et sont amovibles.

3. Charnière selon la revendication 1, caractérisée par le fait qu'une partie (4a et/ou 4c) de 20 l'ensemble formant mâchoire est un élément constitutif, amovible, l'autre partie (4b et/ou 4d) appartenant à l'élément à assembler (A et/ou B) sur lequel se fixe ledit élément de charnière.

4. Charnière selon l'une quelconque des 25 revendications 1 à 3, caractérisée par le fait que chacune des parties de la mâchoire (4a, 4b, 4c, 4d) est munie d'une gorge (5a, 5b, 5c, 5d) pour le logement de la lisière cylindrique (2-3, 2a-3a) correspondante de la sangle.

5. Charnière selon l'une quelconque des 30 revendications 1 à 4, caractérisée par le fait qu'un moyen supplémentaire (6) est prévu pour agir sur la bande médiane (de largeur "b") et créer une zone de pliure réalisant un axe fictif de rotation se confondant avec l'axe de symétrie longitudinal de l'ensemble (X-Y).

35 6. Charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que la sangle

6.

est en un matériau souple et/ou élastique choisi parmi les matériaux du type cuirs, simili-cuirs, textiles tissés ou non tissés, à fibres naturelles ou synthétiques et dont une partie ou la totalité peut être élastique et matériaux  
5 analogues.

7. Charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que les lisières cylindriques sont constituées par des petits boudins compacts, soit du même matériau que celui de la  
10 sangle, soit d'un matériau différent, ces boudins étant en tout état de cause plus rigides que la sangle elle-même.

8. Charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que les lisières cylindriques sont tubulaires, en un matériau iden-  
15 tique ou différent de celui de la sangle, l'intérieur de chaque tube étant occupé par une tige d'un matériau rigide quelconque (3-3a) tel que tige métallique, jonc naturel ou synthétique et analogues.



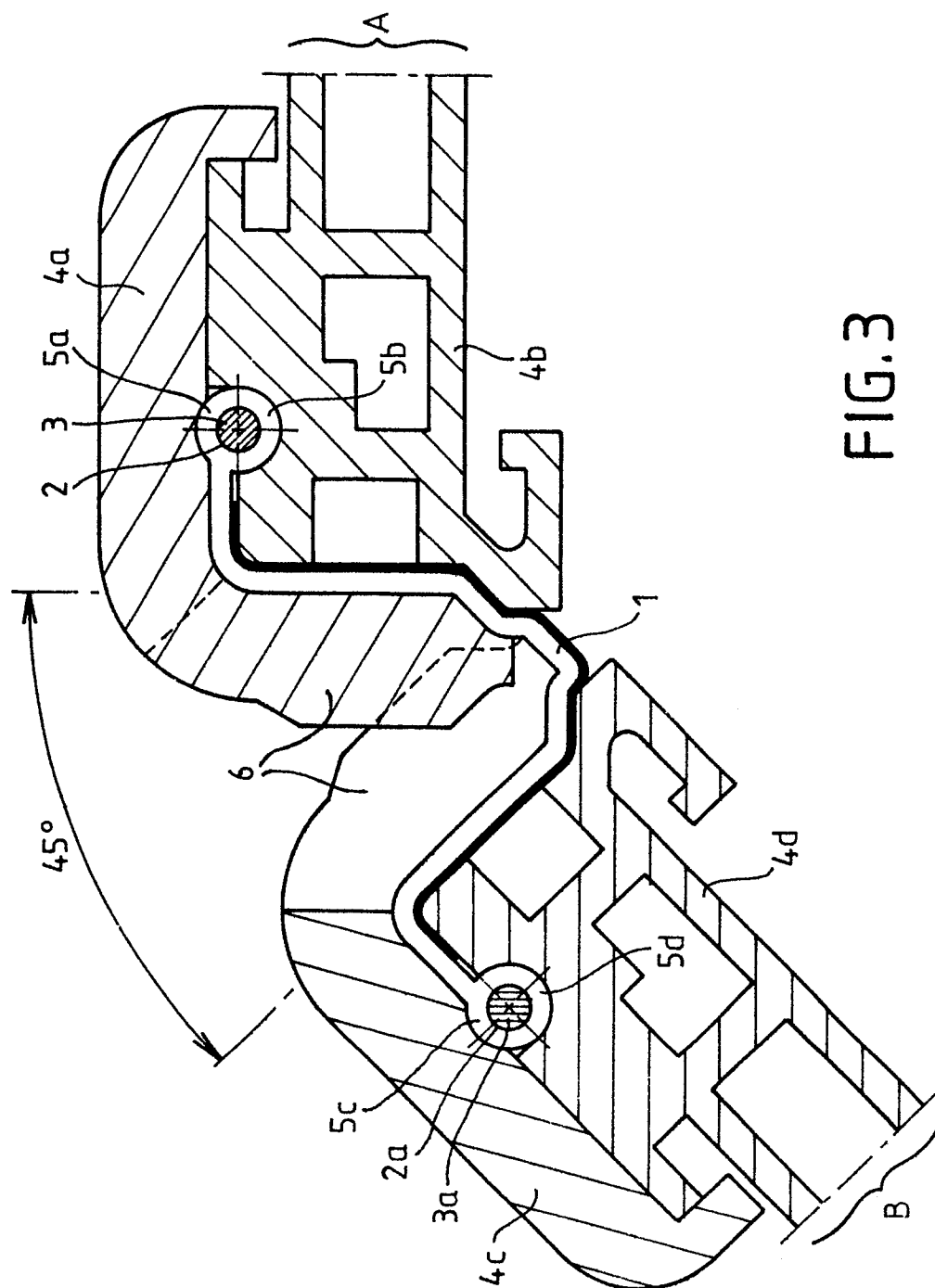


FIG. 3

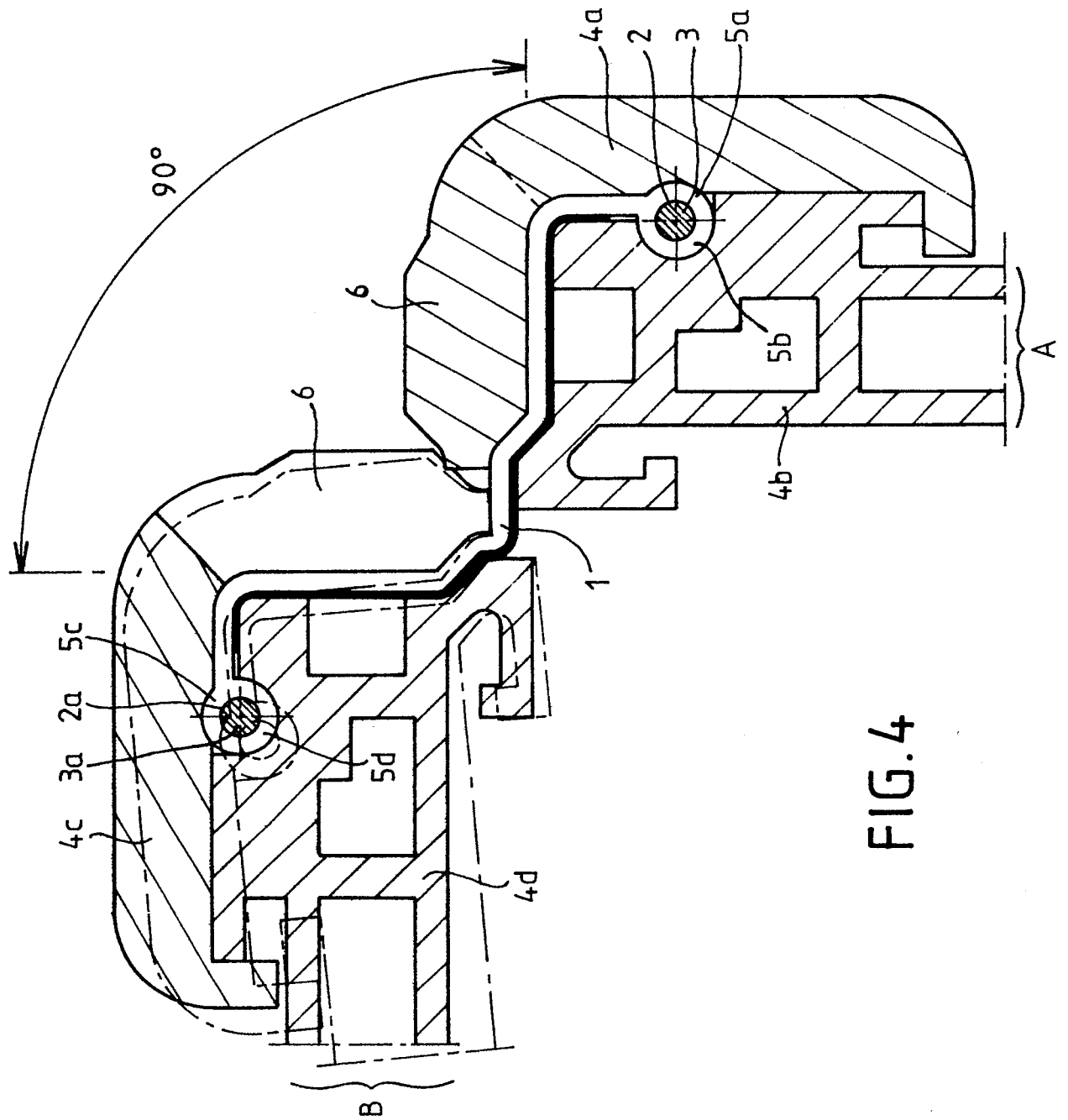


FIG. 4



A



Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0103524

Numéro de la demande

EP 83 40 1779

| 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. 3)          |
| X                                                                                                                                                                                                                                      | DE-A-2 901 371 (WALMÜ-BADEÖFFEN<br>CHRISTIAN WALBUM)<br>* Page 3, alinéa 1; figures<br>6A,B,C,7 * | 1,2,4,<br>6,7                                                                                                                                                                                                                                                      | E 05 D 1/02                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                      | FR-A-2 078 613 (BURELLI)<br>* Figures 1-3 *                                                       | 1,6,7                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| P,A                                                                                                                                                                                                                                    | DE-A-3 116 146 (HÜPPE)<br>* Page 6, dernier alinéa; figures<br>1,2 *                              | 1,6                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int. Cl. 3) |
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    | E 05 D                                         |
| Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                            |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                   | Date d'achèvement de la recherche<br>30-11-1983                                                                                                                                                                                                                    | Examineur<br>NEYS B.G.                         |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un<br>autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                   | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la<br>date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                                |