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

(11) Numéro de publication: **0 200 871**
A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **86102823.1**

(22) Date de dépôt: **04.03.86**

(51) Int. Cl.⁴: **A 44 C 5/10**

(30) Priorité: **06.05.85 CH 1905/85**

(43) Date de publication de la demande: **12.11.86**
Bulletin 86/46

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

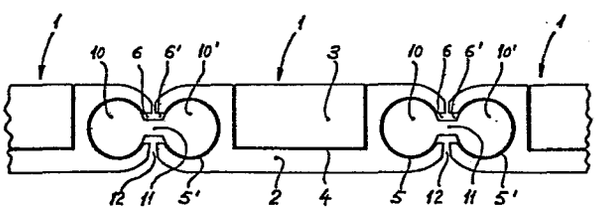
(71) Demandeur: **Crevoisier, René, CH-2714 Les Genevez (CH)**

(72) Inventeur: **Crevoisier, René, CH-2714 Les Genevez (CH)**

(74) Mandataire: **Finck, Dieter et al, Patentanwälte v. Füner, Ebbinghaus, Finck Mariahilfplatz 2 & 3, D-8000 München 90 (DE)**

(54) Bracelet et procédé d'assemblage de celui-ci.

(57) Le bracelet est formé d'une suite de maillons (1) et d'organes de liaison en matière synthétique joignant deux maillons adjacents tout en leur permettant de pivoter. Un maillon est constitué d'une base (2) et d'une pièce de garniture (3) surmontant cette base aux extrémités de laquelle sont pratiquées des gorges (5, 5′) communiquant avec l'extérieur par des ouvertures latérales (6, 6′). L'organe de liaison est composé de deux parties cylindriques (10, 10′), disposées dans les gorges (5, 5′), et d'une membrane (11) reliant les deux parties cylindriques à travers les ouvertures latérales. Une déformation permanente des estrémités de la base (2) pendant l'assemblage permet de pincer les parties cylindriques (10, 10′) dans les gorges (5, 5′) pour les maintenir dans cette position. L'articulation des maillons les uns par rapport aux autres, sans jeu ni usure, est obtenue par déformation élastique des membranes (11).



EP 0 200 871 A1

v. FÜNER EBBINGHAUS FINCK
PATENTANWÄLTE EUROPEAN PATENT ATTORNEYS
MARIAHILFPLATZ 2 & 3, MÜNCHEN 90
POSTADRESSE: POSTFACH 95 01 60, D-8000 MÜNCHEN 95

René CREVOISIER

EPAC-33628.7
4 mars 1986

Bracelet et procédé d'assemblage de celui-ci

La présente invention concerne un bracelet, notamment de montre, ainsi qu'un procédé d'assemblage de celui-ci. Elle concerne plus particulièrement un bracelet composé d'une suite de maillons sensiblement rectangulaires, articulés les uns par rapport aux autres, chaque maillon, de longueur égale à la largeur du bracelet, étant constitué d'une base pourvue de deux gorges communiquant avec l'extérieur par des ouvertures latérales pratiquées le long des grands côtés, ainsi que d'une pièce de garniture surmontant la base, et d'organes de liaison disposés entre les maillons leur permettant de pivoter, chaque organe de liaison étant formé de deux parties sensiblement cylindriques, jointes par une membrane déformable, les parties cylindriques étant placées dans les gorges de deux maillons adjacents pour les rendre solidai-

res au moyen de la membrane, cette membrane passant d'un maillon à l'autre à travers les ouvertures latérales.

Il existe de nombreux bracelets de ce type et une réalisation est décrite en détail, par exemple, dans la demande de brevet CH 03 845/84-3 déposée au nom du requérant. Dans cette construction les organes de liaison entre les maillons sont métalliques. Ceci demande, pour éviter des jeux indésirables entre maillons, une grande précision d'usinage des gorges et des parties cylindriques. D'autre part, le maintien latéral des organes de liaison dans les maillons et obtenu à l'aide de vis ou d'ergots qui compliquent la fabrication et renchérissent le bracelet. Enfin, le bracelet étant soumis à de multiples contraintes et déformations entraînant une usure des articulations, un jeu entre maillons apparaît ainsi rapidement, même si le bracelet a été réalisé avec tout le soin nécessaire.

La présente invention se propose de pallier ces inconvénients en réalisant un bracelet de construction simple ayant des articulations qui ne prennent pas de jeu.

Dans ce but, le bracelet selon l'invention est particulièrement remarquable en ce que les organes de liaison sont en matière synthétique.

En donnant aux parties cylindriques des organes de liaison une section inférieure à la section des gorges, le bracelet selon l'invention se prête à un procédé d'assemblage rapide et économique qui consiste à introduire chaque partie cylindrique d'un organe de liai-

son dans une gorge d'un maillon, à exercer sur les extrémités des maillons une pression pour déformer de façon permanente chaque gorge et pincer fermement la partie cylindrique de l'organe de liaison, et à rendre solidaire la pièce de garniture de la base du maillon à l'aide de moyens de fixation.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description qui va suivre, faite en regard du dessin annexé et donnant, à titre d'exemple explicatif mais nullement limitatif, une forme avantageuse de réalisation d'un bracelet de montre. Sur ce dessin, où les mêmes références se rapportent à des éléments analogues :

- la fig. 1 montre, dans une vue en plan, une forme de réalisation du bracelet selon l'invention;
- la fig. 2 est une vue de profil agrandie du bracelet représenté sur la figure précédente;
- la fig. 3 représente, dans une vue en perpective, un exemple de réalisation de l'organe de liaison reliant un maillon au maillon suivant du bracelet; et
- la fig. 4 est une vue en perspective de la pièce de garniture venant décorer un maillon, la pièce étant pourvue dans cette réalisation de deux flasques latérales.

En référence au dessin, on voit que le bracelet selon l'invention, représenté sur les fig. 1 et 2, est composé d'un certain nombre de maillons référencés 1, disposés les uns à la suite des autres dans le sens longitudinal du bracelet. Dans cette forme d'exécution, tous les maillons, de forme sensiblement rectangulaire, sont identiques, la largeur d'un maillon étant mesurée dans le sens longitudinal du bracelet. Pour affiner le bracelet, la longueur des maillons, qui est égale à la

largeur du bracelet, peut avantageusement diminuer progressivement à partir de ses points d'attache, par exemple avec le boîtier d'une montre, jusqu'à la boucle.

Chaque maillon est formé d'une base 2, ayant la forme d'une plaque mince, et d'une pièce de garniture 3, fixée dans une ouverture 4 de la base du côté extérieur, ou visible, du bracelet. La base, assurant au bracelet sa solidité, peut avantageusement être réalisée en acier ou en laiton, alors qu'un métal noble, voir du bois ou du cuir, peuvent servir à confectionner la garniture dont le rôle est purement décoratif. La pièce de garniture 3 est rendue solidaire de la base 2 à l'aide, par exemple, d'une couche de colle, de vis, de rivets ou bien par sertissage.

Aux deux extrémités d'un maillon, correspondant aux grands côtés de la base 2, sont ménagées des gorges cylindriques référencées respectivement 5 et 5'. La section des gorges peut être, par exemple, circulaire ou rectangulaire. Les gorges 5 et 5' débouchent vers l'extérieur à travers d'étroites ouvertures latérales 6 et 6', pratiquées dans les bords longitudinaux de la base 2, parallèlement à ces gorges. Lorsque les maillons 1 sont disposés les uns à la suite des autres pour former un bracelet, l'ouverture latérale 6 d'un maillon vient alors en regard de l'ouverture 6' du maillon suivant.

Le maintien des maillons entre eux est obtenu à l'aide d'organes de liaison 9 dont un exemple est représenté en perspective sur la fig. 3. Cet organe est formé de deux parties sensiblement cylindriques 10 et 10', de même forme que les gorges 5 et 5', qui sont reliées entre elles par une membrane 11 ayant une épaisseur infé-

rieure à la hauteur des fentes 6 et 6' de la base 2. La section des parties cylindriques est légèrement inférieure à celle des gorges de façon que la partie cylindrique 10 puisse être introduite sans effort dans la gorge 5 et la partie 10' dans la gorge 5', la membrane 11 passant alors à travers les ouvertures latérales 6 et 6'. Les parties cylindriques ayant un diamètre supérieur à la hauteur des fentes, le bracelet résiste à un effort de traction grâce aux membranes 11 qui relient un maillon au suivant.

La fixation latérale de l'organe de liaison 9 dans la base 2 est obtenue en pinçant fermement les parties cylindriques 10,10' dans les gorges 5, 5'. Ceci est réalisé en appliquant sur les extrémités de chaque base une pression dirigée perpendiculairement à sa face principale afin de déformer de manière permanente les gorges et diminuer leur section. Bien entendu cette déformation peut être très locale, comme, par exemple, celle laissée par un outil pointu, ou même par vis.

Ces opérations conduisent à un procédé d'assemblage du bracelet très simple et économique puisqu'il consiste à emboîter les organes de liaison dans les bases, à déformer les gorges à l'aide d'une pression appliquée sur les extrémités des bases,et enfin à fixer sur les bases les pièces de garniture.

Les organes de liaison 9 sont en matière synthétique dans la présente invention. Comme les parties cylindriques 10, 10' sont pincées dans les maillons, le bracelet ne peut épouser la forme du poignet que grâce à l'élasticité des membranes 11. Bien entendu, pour que

la déformation du bracelet soit possible, un espace 12 est ménagé entre deux maillons consécutifs du côté intérieur du bracelet, côté qui vient en contact avec le poignet.

Pour augmenter la résistance à la traction des organes de liaison 9, ils peuvent avantageusement être réalisés en une matière synthétique armée de fibres de verre ou de fils métalliques.

Etant donné que dans le bracelet selon l'invention les pièces en contact sont fixes les unes par rapport aux autres, il ne présente aucun jeu et n'est soumis à aucune usure par frottement tout en présentant une souplesse suffisante pour prendre la forme du poignet.

Les organes de liaison du bracelet qui vient d'être décrit sont parfaitement visibles lorsque le bracelet est vu de profil. Ils peuvent alors être considérés comme des éléments décoratifs permettant de personnaliser le bracelet, cela d'autant mieux qu'il est possible de choisir la couleur de la matière synthétique utilisée.

Dans d'autres cas, il peut être souhaitable que la tranche du bracelet présente un aspect uni. Pour cacher les organes de liaison 9, il est possible d'utiliser des pièces de garniture 3 ayant des flasques latérales. Une telle pièce est représentée en perspective sur la fig. 4. On voit qu'elle comprend un corps central 15 et deux flasques latérales 16 et 16' ayant la forme du profil d'un maillon. En plaçant le corps central 15 de la pièce de garniture dans l'ouverture 4 de la base 2, les flasques 16, 16' viennent alors recouvrir entièrement les côtés des maillons.

REVENDICATIONS

1. Bracelet, notamment de montre, composé d'une suite de maillons (1) sensiblement rectangulaires, articulés les uns par rapport aux autres, chaque maillon, de longueur égale à la largeur du bracelet, étant constitué d'une base (2) pourvue de deux gorges (5, 5') communiquant avec l'extérieur par des ouvertures latérales (6, 6') pratiquées le long des grands côtés, ainsi que d'une pièce de garniture (3) surmontant la base, et d'organes de liaison (9) disposés entre les maillons leur permettant de pivoter, chaque organe de liaison étant formé de deux parties sensiblement cylindriques (10, 10'), jointes par une membrane déformable (11), les parties cylindriques étant placées dans les gorges de deux maillons adjacents pour les rendre solidaires au moyen de la mem-

brane, cette membrane passant d'un maillon à l'autre à travers les ouvertures latérales, caractérisé en ce que lesdits organes de liaison (9) sont en matière synthétique.

2. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé en ce que les organes de liaison (9) sont en matière synthétique armée.

3. Bracelet selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que la pièce de garniture (3) comprend un corps central (15) et deux flasques latérales (16, 16') solidaires dudit corps, lesdites flasques ayant la forme du côté d'un maillon afin de pouvoir le recouvrir entièrement.

4. Procédé d'assemblage d'un bracelet composé d'une suite de maillons sensiblement rectangulaires, chaque maillon (1) étant constitué d'une base (2) pourvue de deux gorges (5, 5') communiquant avec l'extérieur par des ouvertures latérales (6, 6') pratiquées dans les grands côtés, ainsi que d'une pièce de garniture (3) surmontant la base, et d'organes de liaison (9), chacun desdits organes étant formé de deux parties sensiblement cylindriques (10, 10') reliées par une membrane (11), la section de ces parties cylindriques étant plus faible que la section des gorges, caractérisé en ce qu'il consiste à introduire chaque partie cylindrique (10, 10') d'un organe de liaison (9) dans les gorges (5, 5') des bases de deux maillons adjacents, à exercer sur les extrémités des bases une pression pour déformer de façon permanente chaque gorge et pincer fermement la partie cylindrique de l'organe de liaison, et à rendre solidaire la pièce de garniture (3) de la base (2) à l'aide de moyens de fixation.

0200871

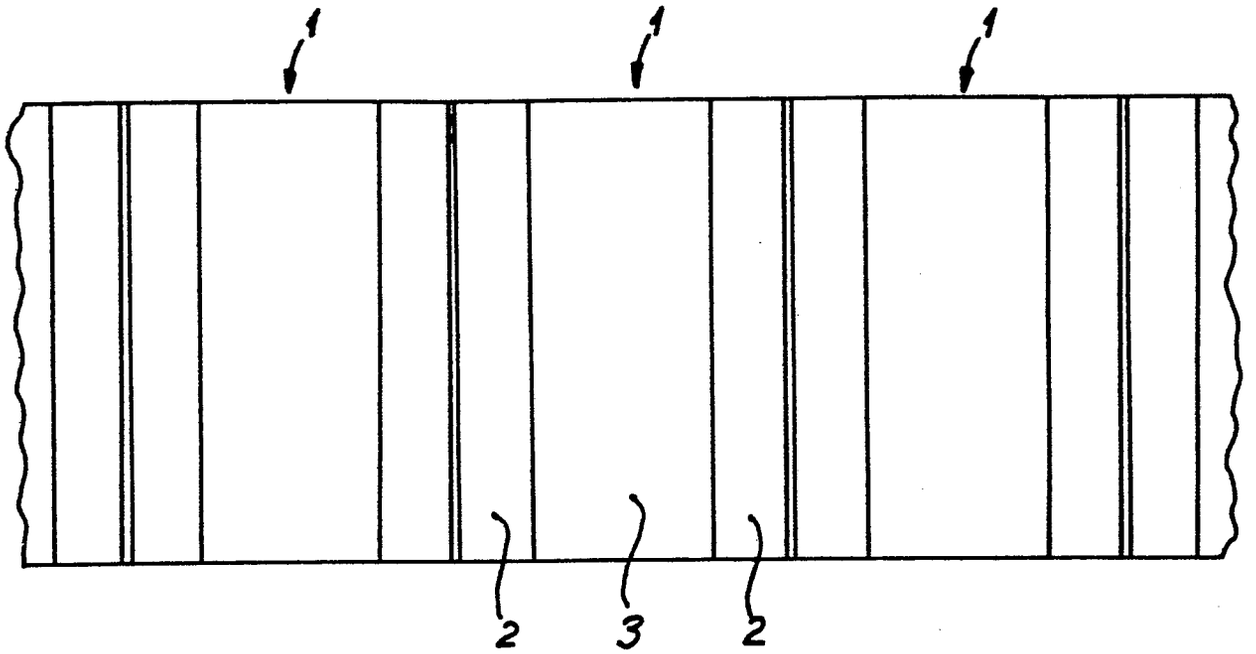


FIG. 1

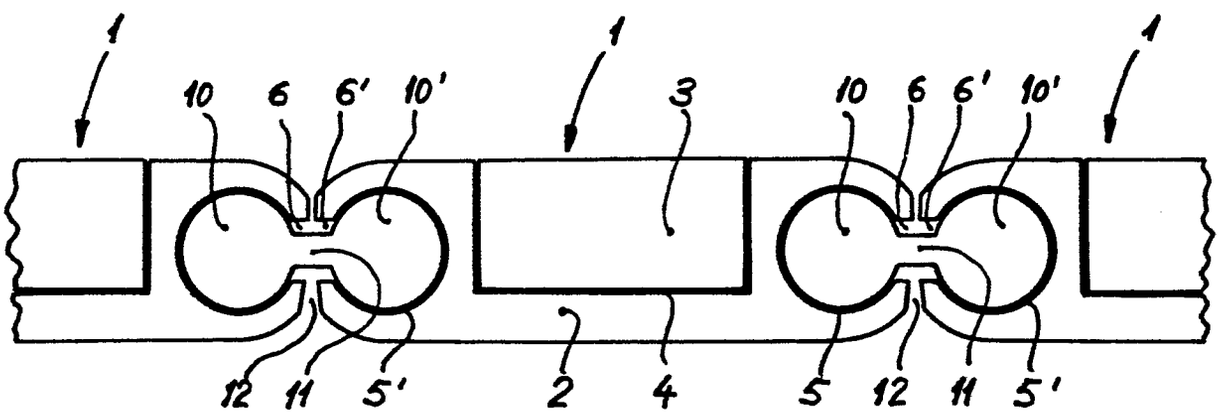


FIG. 2

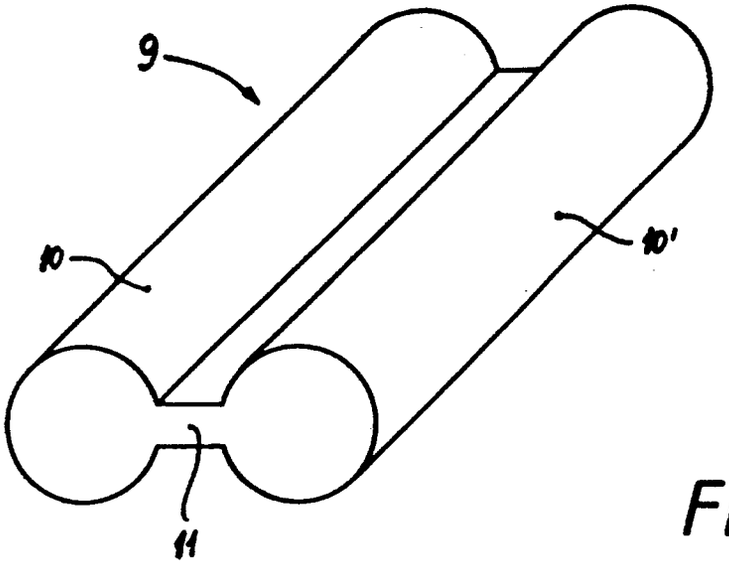


FIG. 3

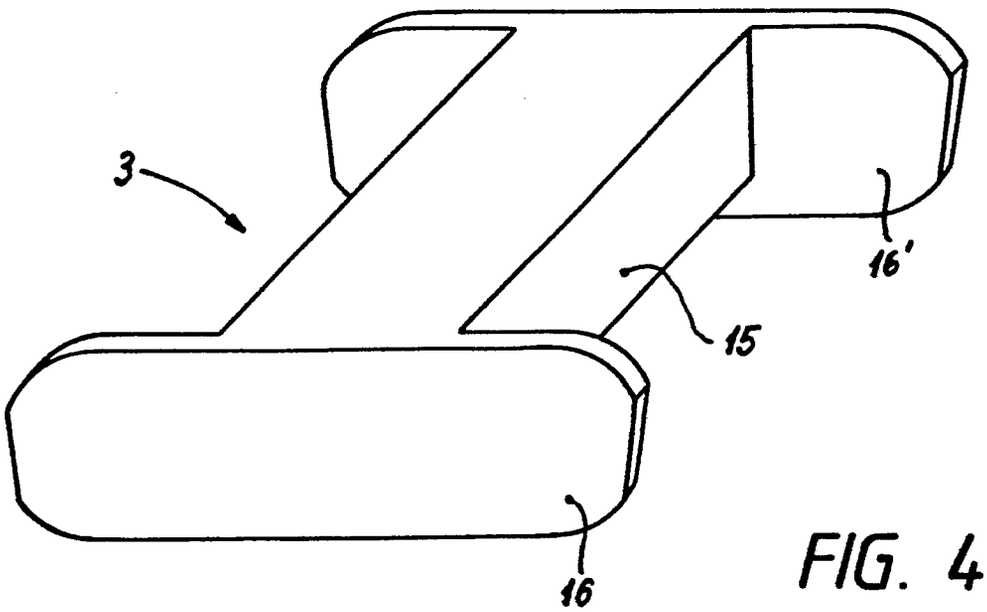


FIG. 4

0200871

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 86 10 2823

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.4)
Y	CH-A- 602 034 (J. PAOLINI) * En entier; figures *	1	A 44 C 5/10
Y	CH-A- 387 354 (MECEWA AG) * Page 1, lignes 65-74; page 2, lignes 1-116 *	1	
A		2	
P,X	CH-A- 652 578 (CH. ROSSELET) * Page 2, lignes 37-68; page 3, lignes 1-7; figures 1-8 *	1	
A	GB-A-1 102 060 (J.A. MAIN LTD.)		

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)

A 44 C

Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	12-08-1986	GARNIER F.M.A.C.

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

OEB Form 1503 03 82