



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ **CH 681413 B5**⑤① Int. Cl.⁵: **G 04 B 37/14**
G 04 B 37/22**Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein**

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET B5**

Pièces techniques conformes au fascicule annexé de la demande no 681 413 G

②① Numéro de la demande: 941/91

②② Date de dépôt: 27.03.1991

③⑩ Priorité(s): 28.03.1990 JP 2-32582

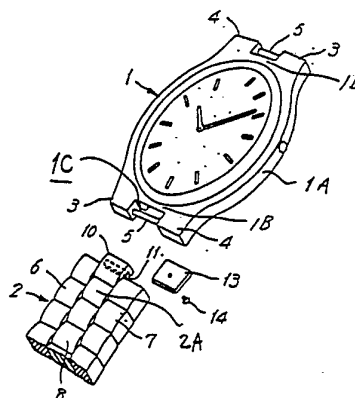
④② Demande publiée le: 31.03.1993

④④ Fascicule de la demande
publiée le: 31.03.1993

②④ Brevet délivré le: 30.09.1993

④⑤ Fascicule du brevet
publié le: 30.09.1993⑦③ Titulaire(s):
Kabushiki Kaisha Hattori Seiko, Chuo-ku/Tokyo-to
(JP)⑦② Inventeur(s):
Akasaka, Masayuki, Ota-ku/Tokyo-to (JP)⑦④ Mandataire:
Bovard AG, Bern 25⑤④ **Montre-bracelet.**

⑤⑦ Le boîtier (1) et le bracelet (2) de la montre-bracelet sont formés soit par moulage, frittage ou moulage de poudre. Le bracelet est muni d'un mécanisme d'attache comprenant un maillon d'attache (10) et une plaque de fixation (13), adaptée pour être fixée sur une surface inférieure du maillon d'attache, afin que la barrette de fixation (5) soit introduite entre la plaque de fixation et le maillon d'attache. Au moins l'une des surfaces inférieure du maillon d'attache ou supérieure de la plaque de fixation correspondante est munie d'une rainure de barrette (11) pour fixer une barrette de fixation, formée intégralement et avec le boîtier de montre. Le mécanisme d'attache est aussi muni de parties de fixation (14) pour fixer la plaque de fixation au maillon d'attache correspondant.





CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 681413 G A3

 ⑤① Int. Cl.⁵: G 04 B 37/14
 G 04 B 37/22

Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ FASCICULE DE LA DEMANDE A3

②① Numéro de la demande: 941/91

②② Date de dépôt: 27.03.1991

③③ Priorité(s): 28.03.1990 JP 2-32582

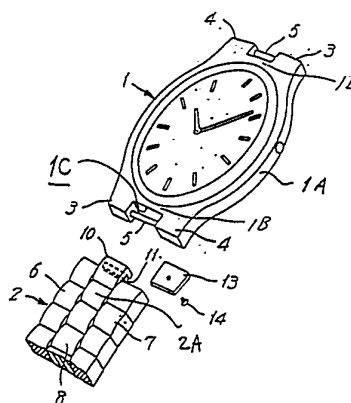
④② Demande publiée le: 31.03.1993

④④ Fascicule de la demande
publiée le: 31.03.1993⑦① Requêteur(s):
Kabushiki Kaisha Hattori Seiko, Chuo-ku/Tokyo-to
(JP)⑦② Inventeur(s):
Akasaka, Masayuki, Ota-ku/Tokyo-to (JP)⑦④ Mandataire:
Bovard AG, Bern 25

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ Montre-bracelet.

⑤⑦ Le boîtier (1) et le bracelet (2) de la montre-bracelet sont formés soit par moulage, frittage ou moulage de poudre. Le bracelet est muni d'un mécanisme d'attache comprenant un maillon d'attache (10) et une plaque de fixation (13), adaptée pour être fixée sur une surface inférieure du maillon d'attache, afin que la barrette de fixation (5) soit introduite entre la plaque de fixation et le maillon d'attache. Au moins l'une des surfaces inférieure du maillon d'attache ou supérieure de la plaque de fixation correspondante est munie d'une rainure de barrette (11) pour fixer une barrette de fixation, formée intégralement et avec le boîtier de montre. Le mécanisme d'attache est aussi muni de parties de fixation (14) pour fixer la plaque de fixation au maillon d'attache correspondant.





RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet No :

Bundesamt für geistiges Eigentum
Office fédéral de la propriété intellectuelle
Ufficio federale della proprietà intellettuale

941/91

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	
Y	US-A-3 931 704 (TOKYO SHARYO SEIZO) * colonne 3, lignes 20 à 62; figures *	1,4	
Y	CH-A-659 571 (METALEM) * page 3, colonne de droite, lignes 26 à 49; figure 5 *	1-3	
Y	US-A-4 757 485 (PERFECT PRODUCTS) * colonne 5, lignes 41 à 55; figure 9 *	1	
	DE-B-1 228 453 (KIEFER) * en entier *	1-3	
	CH-A-661 185 (MICRONEX) * figures *	3	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL 5)
			G04B A44C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
07.02.92			
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			

Description

La présente invention concerne une montre-bracelet et plus particulièrement un mécanisme d'attache d'un bracelet d'une montre-bracelet. Le bracelet peut être en métal ou en un nouveau matériau, comme de la céramique.

Récemment, des facteurs tels qu'un faible prix et un sens esthétique deviennent importants pour la valeur commerciale des montres-bracelets, et une configuration relativement compliquée et une sensation d'un nouveau matériau sont désormais nécessaires pour les montres-bracelets. Pour répondre à de tels besoins, il a été proposé une montre-bracelet dans laquelle le boîtier et le bracelet sont formés par moulage, frittage, moulage de poudre ou semblable méthode, employant un métal ou un nouveau matériau tel que la céramique. Selon cette méthode, le boîtier et le bracelet donnent l'impression d'une montre-bracelet en une seule pièce.

Sur une telle montre-bracelet, le bracelet est fixé au boîtier comme suit. Une paire de projections qui se projettent depuis chacune des extrémités opposées du boîtier sont munies d'un trou pour barrette, et chaque extrémité du bracelet comprend aussi un autre trou pour barrette formée à travers elle. Chaque extrémité du bracelet est disposée entre la paire correspondante de projections, et à ce moment, une barrette de fermeture est insérée dans un trou pour barrette de l'une des projections, et est ensuite passé à travers le trou pour barrette du bracelet vers le trou pour barrette de l'autre projection. De cette manière, le bracelet est fixé à la montre-bracelet.

Une telle structure de fixation d'un bracelet nécessite que des trous pour barrettes soient formés à travers les projections du boîtier de montre et les extrémités du bracelet, causant ainsi une augmentation considérable des coûts de fabrication et des pertes de matériaux de valeur.

De plus, les trous pour barrettes doivent être percés avec grande précision pour fixer le bracelet au boîtier avec une impression d'une pièce unique, ceci augmentant aussi les coûts de fabrication de la montre-bracelet.

Enfin, la montre-bracelet conventionnelle est désavantageuse en ce que son apparence est considérablement dégradée dans le sens esthétique puisque les trous pour barrettes des projections et les extrémités opposées de la barrette de fermeture sont visibles sur les surfaces extérieures des projections.

C'est donc un but de la présente invention de fournir une montre-bracelet faite en un matériau tel que du métal ou une céramique et sur laquelle le bracelet est fixé au boîtier avec grande précision et à un faible coût avec une apparence excellente comparée aux boîtiers et aux bracelets de l'art antérieur.

Pour atteindre ce but ainsi que d'autres, la présente invention propose une montre-bracelet répondant aux caractéristiques des revendications 1 à 4.

Selon la présente invention, la barrette de fixation est insérée dans la rainure de barrette d'au

moins un de chacun des maillons d'attache et de la plaque de fixation correspondante, et dans cet état, la plaque de fixation est fixée au maillon d'attache afin que la barrette de fixation soit serrée entre la plaque de fixation et le maillon d'attache, ce qui permet au bracelet d'être fixé au boîtier.

Les barrettes de fixation sont formées en même temps que le boîtier de montre et sont ainsi positionnées avec grande précision par rapport au boîtier. Les rainures de barrettes sont formées sur les maillons d'attache respectifs durant la formation de ces derniers et sont disposées sur ces maillons avec grande précision. Le bracelet est ainsi fixé au boîtier avec une grande précision de positionnement, fournissant une impression de pièce unique entre le boîtier et le bracelet.

Dans la montre-bracelet selon l'invention, il n'est pas nécessaire de percer des trous pour barrettes. Ceci réduit les coûts de fabrication de la montre-bracelet et élimine les pertes de matériau dues au perçage des trous de barrettes.

Afin de mieux comprendre l'invention, on peut se référer au dessin en annexe, avec les figures où:

la fig. 1 est une vue fragmentaire en perspective explosée, montrant une montre-bracelet selon la présente invention,

la fig. 2 est une vue en perspective montrant un état où un boîtier de montre et un bracelet d'une montre-bracelet selon la fig. 1 sont réunis, et

la fig. 3 est une vue à échelle agrandie selon une section verticale prise le long de la ligne III-III de la fig. 2.

Les fig. 1 et 2 représentent une montre-bracelet selon la présente invention, dans laquelle la carrure 1A du boîtier 1 et le bracelet 2 sont faits du même matériau. Pour ce matériau, on emploie de préférence un métal ou un nouveau matériau comme de la céramique. La carrure 1A comprend, à chacune de ses extrémités opposées 1B, une paire de projections 3 et 4, substantiellement parallèles. Chacune des deux paires de projections 3 et 4 se projette en s'éloignant de l'autre paire. Chacune des paires de projections 3 et 4, ainsi que l'extrémité correspondante 1B de la carrure 1A, définissent un évidement de fixation 1C. Une barrette de fixation 5 est formée, s'étendant entre les projections 3 et 4 de chaque paire. La carrure 1A, avec la paire de projections 2 et 4 et la barrette de fixation 5, sont formées en une pièce unique, soit par moulage, frittage ou moulage de poudre.

La formation par moulage comprend par exemple: fabrication d'un modèle métallique, fabrication d'un modèle en caoutchouc, découpe du modèle en caoutchouc, fabrication d'un modèle en cire, correction du modèle en cire, assemblage du modèle en cire, dépose du modèle en cire dans un matériau de moulage, retrait de la cire, moulage et finition. Le frittage de la montre-bracelet comprend par exemple: mélange d'une poudre métallique avec un liant, injection de moulage du matériau mélangé dans une matrice, retrait du liant, frittage et traitements ultérieurs. La formation par moulage de poudre comprend par exemple: injection de moulage d'une

poudre métallique dans une matrice, frittage sous pression et traitements ultérieurs.

Le bracelet 2 comprend deux rangées de maillons extérieurs 6 et 7 et une rangée de maillons de liaison 8 interposée entre elles. Les maillons extérieurs correspondants 6 et 7 et deux maillons de liaison 8 sont reliés par des barrettes de connexion 9. Sur chacune des extrémités opposées 2A du bracelet 2, le maillon de liaison 8 est relié à un maillon d'attache 10 par une barrette de connexion 9. Chacun des maillons d'attache 10 est substantiellement de même forme que chacun des maillons de liaison 8. Comme montré à la fig. 3, chaque maillon d'attache 10 est muni sur sa surface inférieure d'une rainure de barrette 11 qui s'étend transversalement au bracelet. Les rainures de barrettes 11 peuvent recevoir les barrettes de fixation respectives 5. Le maillon d'attache 10 est aussi muni sur la surface inférieure 10A, d'un trou fileté 12. Une plaque de fixation 13 est fixée à la surface inférieure 10A de chacun des maillons d'attache 10, par vissage d'une vis 14 dans le trou fileté 12. Chaque maillon d'attache 10 avec la plaque de fixation qui lui est attachée a la même forme que chacun des maillons de liaison 8, comme représenté à la fig. 3.

Parmi les parties du bracelet 2, au moins les parties visibles, comprenant les maillons extérieurs 6 et 7, les maillons de connexion 8 et les maillons d'attache 10, sont formées du même matériau et selon la même méthode que la carrure 1A.

Le bracelet 2 est fixé à la carrure 1A du boîtier 1 comme suit. Chacun des maillons d'attache 10 du bracelet 2 est fixé dans l'évidement de fixation 1C entre les projections correspondantes 3 et 4, puis sa rainure de fixation est placée par-dessus la barrette de fixation 5. A cet état, une des plaques de fixation 13 est fixée à la surface inférieure 10A du maillon d'attache 10 par une vis 14. De cette manière, le bracelet 2 est fixé à la carrure 1A comme montré à la fig. 2, et ainsi, il en ressort une structure semblable à une pièce unique puisque les divers éléments sont faits du même matériau et selon la même technique.

Bien que la rainure de barrette soit disposée sur chacun des maillons d'attache, elle peut aussi être disposée sur au moins une des surfaces inférieure 10A de chaque maillon d'attache et supérieure 11A de la plaque de fixation correspondante.

Selon la forme d'exécution précédente, le boîtier de montre et le bracelet 2 sont fabriqués selon la même méthode, utilisant le même matériau. Cependant, le boîtier de montre 1 et le bracelet 2 peuvent être faits de matériaux différents ainsi que selon des méthodes différentes.

Revendications

1. Montre-bracelet comprenant un boîtier de montre (1) et un bracelet (2), ledit boîtier de montre comprenant des moyens définissant des évidements, définissant une paire d'évidements de fixation (1C) aux extrémités de la carrure (1A) dudit boîtier, et une paire de barrettes de fixation (5) intégrées dans les moyens définissant les évidements et s'étendant à travers les évidements de fixation

respectifs, le bracelet comprenant des moyens d'attache (10, 11, 13), montés à chacune de ses extrémités, pour s'engager avec les barrettes de fixation correspondantes, les moyens d'attache étant adaptés pour s'insérer dans l'évidement de fixation correspondant, caractérisée en ce que le boîtier de montre et le bracelet sont formés soit par moulage, frittage ou moulage de poudre, les moyens d'attache du bracelet comprenant un maillon d'attache (10) et une plaque de fixation (13) adaptée pour être fixée à une surface inférieure (10A) du maillon d'attache, afin que la barrette de fixation soit introduite entre la plaque de fixation et le maillon d'attache, au moins une des surfaces inférieure de chaque maillon d'attache ou supérieure (11A) de la plaque de fixation correspondante étant munie d'une rainure de barrette (11) pour fixer le maillon d'attache à la barrette de fixation, et des moyens de fixation (12, 14) pour fixer la plaque de fixation au maillon d'attache.

2. Montre-bracelet selon la revendication 1, caractérisée en ce que la rainure de barrette est prévue uniquement sur les surfaces inférieures des maillons d'attache respectifs.

3. Montre-bracelet selon la revendication 2, caractérisée en ce que chacune des rainures de barrettes est formée transversalement au bracelet, et en ce que chacun des maillons d'attache est relié aux maillons adjacents (6, 7) du bracelet au moyen de barrettes de connexion (9) passant au travers desdits maillons d'attache.

4. Montre-bracelet selon la revendication 1, caractérisée en ce que le boîtier de montre comprend une carrure de montre, les moyens définissant des évidements de fixation comprenant deux paires de projections (3, 4) montées aux extrémités respectives opposées de ladite carrure, chaque paire de projections définissant un évidement de fixation correspondant entre elles, les barrettes de fixation s'étendant entre les projections de la paire correspondante.

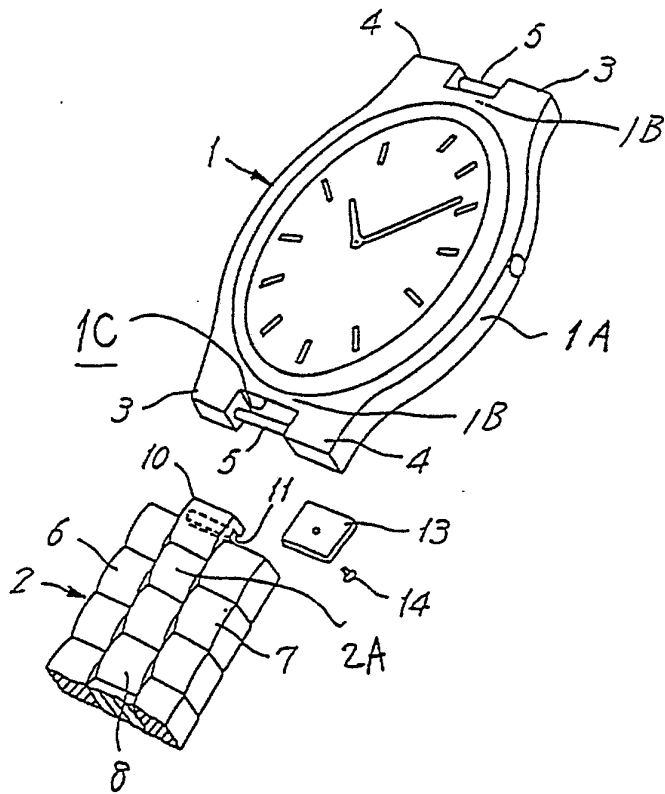


FIG. 1

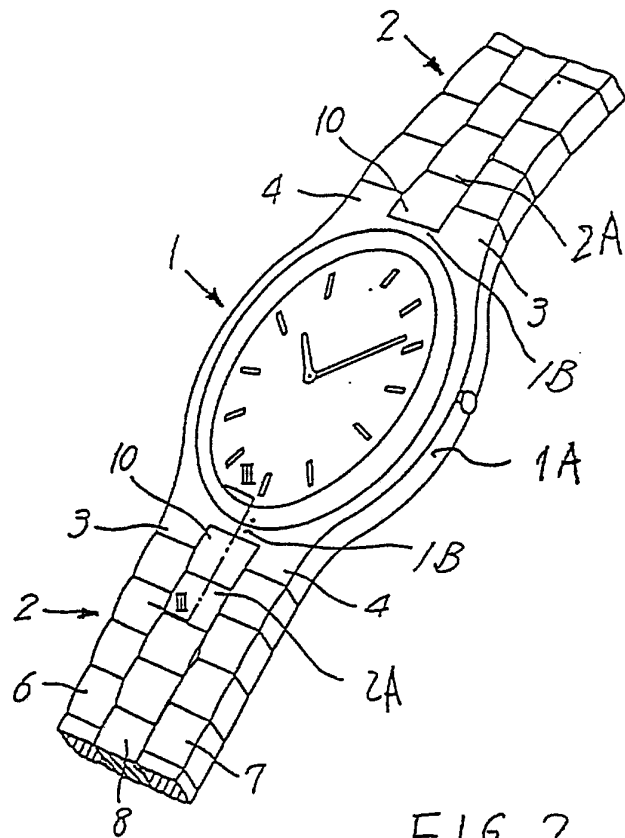


FIG. 2

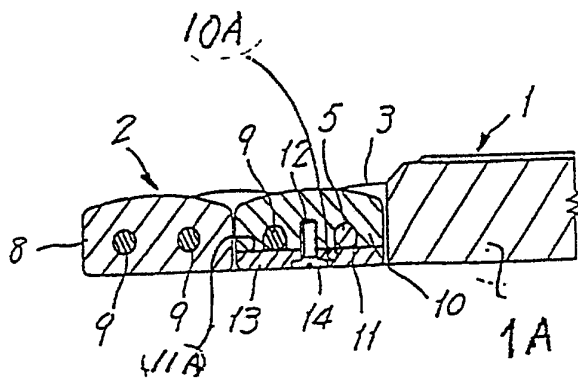


FIG. 3