(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 719 099 B1

(51) Int. Cl.: A44C 5/00 (2006.01)

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

(21) Numéro de la demande: 070473/2021

(22) Date de dépôt: 29.10.2021

(43) Demande publiée: 15.05.2023

(24) Brevet délivré: 31.10.2024

(45) Fascicule du brevet publié: 31.10.2024

(73) Titulaire(s):
The Swatch Group Research and Development Ltd,
Rue des Sors 3
2074 Marin (CH)

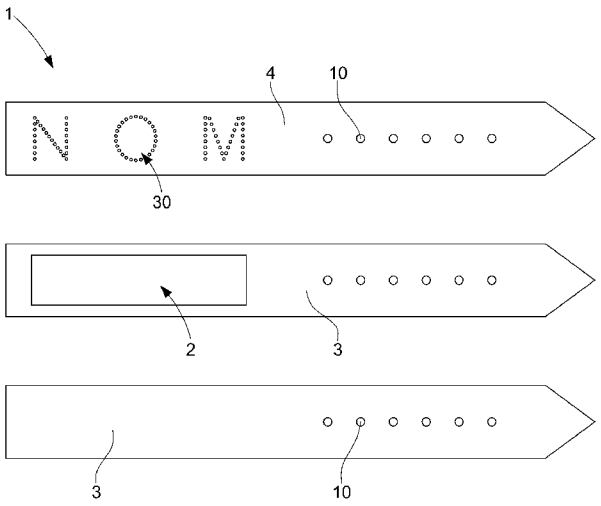
(72) Inventeur(s):
Nicolas François, 2000 Neuchâtel (CH)
Sophie Napoli, 2000 Neuchâtel (CH)

(74) Mandataire:
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA,
Faubourg de l'Hôpital 3
2001 Neuchâtel (CH)

(54) Bracelet et procédé de fabrication d'un tel bracelet.

(57) La présente invention concerne un bracelet (1) comprenant une bande supérieure (4) et une bande inférieure (3) formant au moins un brin dudit bracelet (1), ledit bracelet étant caractérisé en ce qu'il comprend un insert (2) disposé entre la bande supérieure (4) et la bande inférieure (3), ledit insert (2) étant visible à travers au moins une ouverture de la bande supérieure (4) et étant formé par une matière polymère comprenant un pigment phosphorescent pour afficher une information ou une décoration visible à travers ladite au moins une ouverture de la bande supérieure du bracelet.

L'invention concerne également un procédé de fabrication d'un tel bracelet (1).



Description

Domaine technique de l'invention

[0001] L'invention est relative à bracelet, souple et déformable, dans le domaine de l'horlogerie, de la bijouterie ou encore de la maroquinerie, et un procédé de fabrication pour obtenir un tel bracelet.

Arrière-plan technologique

[0002] Traditionnellement, les bracelets de montres sont réalisés en cuir, en matière synthétique, en tissu, en matière caoutchouteuse, ou en métal. Les bracelets comprennent également un insert disposé dans une doublure ou un fourreau ou entre une bande supérieure et une bande inférieure réunies l'une à l'autre par la suite. Cet insert a une fonction principalement mécanique et flexible.

[0003] Dans le cas d'un bracelet en cuir, l'insert est constitué de renfort indéchirable et de rembourrage en cuir et en non tissé pour donner le relief au bracelet. Une doublure en cuir est encore prévue, ainsi qu'un dessus en cuir ou synthétique.

[0004] Selon une variante d'exécution, le bracelet comporte un dessus, qui n'est rembordé que sur les côtés du bracelet pour être du type semi-rembordé. La réalisation du bracelet semi-rembordé ou rembordé-machine se fait à l'aide d'un moule et d'une presse à plateau.

[0005] Il peut encore être imaginé un bracelet en matière caoutchouteuse dans lequel plusieurs couches sont collées et/ou soudées les unes aux autres et enveloppent un insert. Une préforme peut ensuite être découpée à la forme de chaque brin du bracelet par une presse. Les bords du bracelet peuvent par la suite protégés par une laque de tranche et cousu.

[0006] Certains bracelets ont été réalisés en associant ces matières, de type élastomère, avec des cuirs typiques du haut de gamme afin d'améliorer la tenue dans le temps de ces bracelets sans en modifier l'apparence lorsque la montre est portée.

[0007] Cependant, ces bracelets comprennent généralement différentes parties constituées de différentes matières qui sont typiquement cousues ou collées les unes avec les autres, ce qui peut conduire à une désolidarisation de ces parties à terme. De plus, l'assemblage de ces différentes parties ne permet pas une personnalisation et/ou décoration suffisante et/ou satisfaisante.

Résumé de l'invention

[0008] L'invention a pour objectif de fournir un bracelet comprenant un insert fonctionnel et décoratif, ainsi qu'un procédé permettant de fabriquer de tels bracelets présentant une combinaison de matériaux intimement liés entre eux et permettant une multitude de personnalisation.

[0009] A cet effet, l'invention a pour objet un bracelet qui comprend les caractéristiques mentionnées dans la revendication indépendante 1.

[0010] Des variantes particulières du bracelet sont définies dans les revendications dépendantes 2 à 5.

[0011] Un avantage du procédé de réalisation d'un bracelet réside dans le fait que l'insert présente une épaisseur suffisamment réduite de manière à pouvoir remplacer un insert de renfort traditionnel sans augmenter l'épaisseur traditionnelle d'un tel bracelet tout en procurant un effet supplémentaire.

[0012] L'invention a également pour objet un procédé de réalisation du bracelet, qui comprend les caractéristiques définies dans la revendication indépendante 6.

Brève description des figures

[0013] Les buts, avantages et caractéristiques du bracelet muni d'un insert phosphorescent apparaîtront mieux dans la description suivante par les dessins sur lesquels :

- La figure 1 représente un bracelet muni d'un insert selon un premier mode de réalisation de l'invention, et
- La figure 2 représente un brin de bracelet muni d'un insert selon un deuxième mode de réalisation de l'invention.

Description détaillée de l'invention

[0014] Un premier aspect de l'invention concerne un bracelet 1 comprenant une bande supérieure 4 et une bande inférieure 3 formant au moins un brin du bracelet 1, chaque bande présentant des orifices 10 correspondants pour le passage d'un pion ou ardillon. Le bracelet comprend également un insert 2 disposé entre la bande supérieure 4 et la bande inférieure 3, l'insert 2 étant visible à travers la bande supérieure 4, et étant formé par une matière élastomère comprenant un pigment phosphorescent pour afficher une information visible depuis la bande supérieure du bracelet.

[0015] De manière classique, la bande inférieure 3 et la bande supérieure 4 sont réalisées en un ou plusieurs matériaux choisis dans le groupe comprenant les cuirs, les textiles naturels ou synthétiques, les élastomères, les matières siliconées. Une association de ces matières est également possible en fonction des souhaits du porteur.

[0016] Comme illustré à la figure 1, des ouvertures peuvent être prévues dans la bande supérieure 4 du bracelet, et permettent de faire apparaître l'insert 2.

[0017] Selon l'invention, la bande supérieure 4 comprend au moins une ouverture 30 débouchant sur l'insert 2 pour laisser apparaitre ce dernier et afficher une information ou une décoration.

[0018] La ou les ouvertures comprennent par exemple des micro-perforations, un découpage ou un étampage pour laisser apparaitre ledit insert, les micro-perforations, la découpe ou l'étampage formant un motif tel qu'un logo, un nom de marque, un dessin ou des formes géométriques aléatoires ou non. Par exemple, le nom d'une marque ou du porteur de la montre peut être inscrit sur la bande supérieure au moyen de micro-perforations.

[0019] L'élastomère est choisi parmi les élastomères fluorés tels que ceux de la famille des FKM (fluoro ou perfluoropolyalkylène réticulable) ou les élastomères thermoplastiques tels que les TPU (Polyuréthanes), les EVA (Ethylène vinyl acétate copolymère), les silicones, les EPR (caoutchouc d'éthylène propylène) et leurs dérivés thermoplastiques (TPO) ou encore de la famille des élastomères acryliques. L'élastomère choisi a également pour avantage d'être relativement souple pour pouvoir s'adapter à la courbure du poignet lorsque le bracelet est porté.

[0020] De préférence, l'élastomère utilisé est de couleur blanche de manière à mieux transmettre la lumière dans la masse de l'insert et charger les pigments phosphorescents de manière homogène, l'élastomère étant pigmenté avec de la zircone afin de ne pas diminuer les performances lumineuses des pigments phosphorescents. L'insert est également réalisable dans d'autres couleurs, mais aux dépens des performances des pigments phosphorescents.

[0021] L'insert présente une épaisseur suffisamment réduite de manière à pouvoir remplacer un insert de renfort traditionnel sans augmenter l'épaisseur traditionnelle d'un tel bracelet tout en procurant un effet supplémentaire. L'épaisseur de l'insert peut être modifiée via refendage, afin d'obtenir l'épaisseur souhaitée.

[0022] Selon un mode de réalisation particulier de l'invention, l'insert 2 comprend au moins un relief 20 qui agencé pour coopérer avec l'au moins une ouverture de la bande supérieure 3. On pourrait par exemple imaginer un relief sous la forme de lettre Ω se logeant dans une ouverture de la même forme dans la bande supérieure.

[0023] Le polymère utilisé pour réaliser l'insert 2 contient jusqu'à 30% (en masse) de pigments photoluminescents, ce qui garantit des performances luminescentes élevées.

[0024] L'élastomère peut avantageusement contenir des fluorochromes ou des chromophores (des azurants optiques, des pigments ou colorants, etc.) permettant de doper les propriétés luminescentes ou de provoquer une cascade photochimique afin d'obtenir des émissions luminescentes colorées différentes de celle du pigment photoluminescent choisi initialement.

[0025] L'invention a également pour objet un procédé de fabrication d'un tel bracelet qui comprend les étapes consistant à :

- fabriquer un insert 2 phosphorescent correspondant à la forme finale souhaitée pour l'insert,
- fournir une bande supérieure 4 et une bande inférieure 3,
- coller l'insert sur la bande inférieure,
- former au moins une ouverture dans la bande supérieure 4 pour former un motif, et
- solidariser la bande supérieure 3 sur la bande inférieure 3 pour former le au moins un brin dudit bracelet.

[0026] Les bandes supérieures et inférieures sont réalisées en un ou plusieurs matériaux choisis dans le groupe comprenant les cuirs, les textiles naturels ou synthétiques, les élastomères, les matières siliconées.

[0027] La bande supérieure 4 sur la bande inférieure 3 sont solidarisées entre elles par exemple par collage, par des coutures ou en étant soudées les unes aux autres.

[0028] Grâce à ces caractéristiques, les deux bandes 3,4 et l'insert 2 sont intimement liés entre eux, ce qui assure un bon niveau de robustesse et une excellente tenue dans le temps du bracelet ainsi fabriqué.

[0029] La bande supérieure 4 peut également faire l'objet d'un surmoulage. Dans ce cas, il peut être prévu une rainure ou une moulure autour de l'ouverture afin d'améliorer l'esthétique de l'ensemble. En effet, une telle rainure ou moulure permet de dissimuler au moins partiellement les transitions de matière entre les différentes parties du bracelet.

[0030] Grâce au procédé de fabrication qui vient d'être décrit, il est possible de réaliser de nombreuses variations pour un bracelet souple, en termes de texture (visuel et tactile), de couleur, tout en faisant varier les matériaux employés.

[0031] De plus, le bracelet ainsi fabriqué présente une excellente tenue dans le temps, même lorsqu'il est mis en contact avec de l'eau ou avec de la sueur.

Revendications

1. Bracelet (1) comprenant une bande supérieure (4) et une bande inférieure (3) formant au moins un brin dudit bracelet, ledit bracelet étant caractérisé en ce qu'il comprend un insert (2) disposé entre la bande supérieure (4) et la bande inférieure (3), ledit insert (2) étant visible à travers au moins une ouverture (30) de la bande supérieure (4) et étant formé par une matière élastomère comprenant un pigment phosphorescent pour afficher une décoration ou une information visible à travers ladite au moins une ouverture de la bande supérieure du bracelet.
2. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé en ce que ladite ouverture (30) comprend des micro-perforations, un découpage ou un étampage laissant apparaitre ledit insert,
par exemple pour en tant que décoration ou information former un motif tel qu'un logo, un nom de marque ou un dessin.
3. Bracelet selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la matière élastomère est un FKM fluoré blanc.
4. Bracelet selon la revendication, caractérisé en ce que ledit insert (2) comprend au moins un relief (20) agencé pour coopérer avec ladite au moins une ouverture (30).
5. Bracelet selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la bande supérieure (4) et la bande inférieure (3) sont réalisées en un ou plusieurs matériaux choisis dans le groupe comprenant les cuirs, les textiles naturels ou synthétiques, les élastomères et les matières siliconées.
6. Procédé de fabrication d'un bracelet (1) selon l'une des revendications 2 à 5 muni d'un insert (2) phosphorescent, comprenant les étapes consistant à :
– fabriquer un insert (2) phosphorescent en matière élastomère correspondant à la forme finale souhaitée pour l'insert,
– fournir une bande supérieure (4) et une bande inférieure (3),
– coller l'insert sur la bande inférieure,
– former au moins une ouverture dans la bande supérieure (4) pour former un motif, et
– solidariser la bande supérieure (4) sur la bande inférieure (3) pour former le au moins un brin dudit bracelet.

Fig. 1

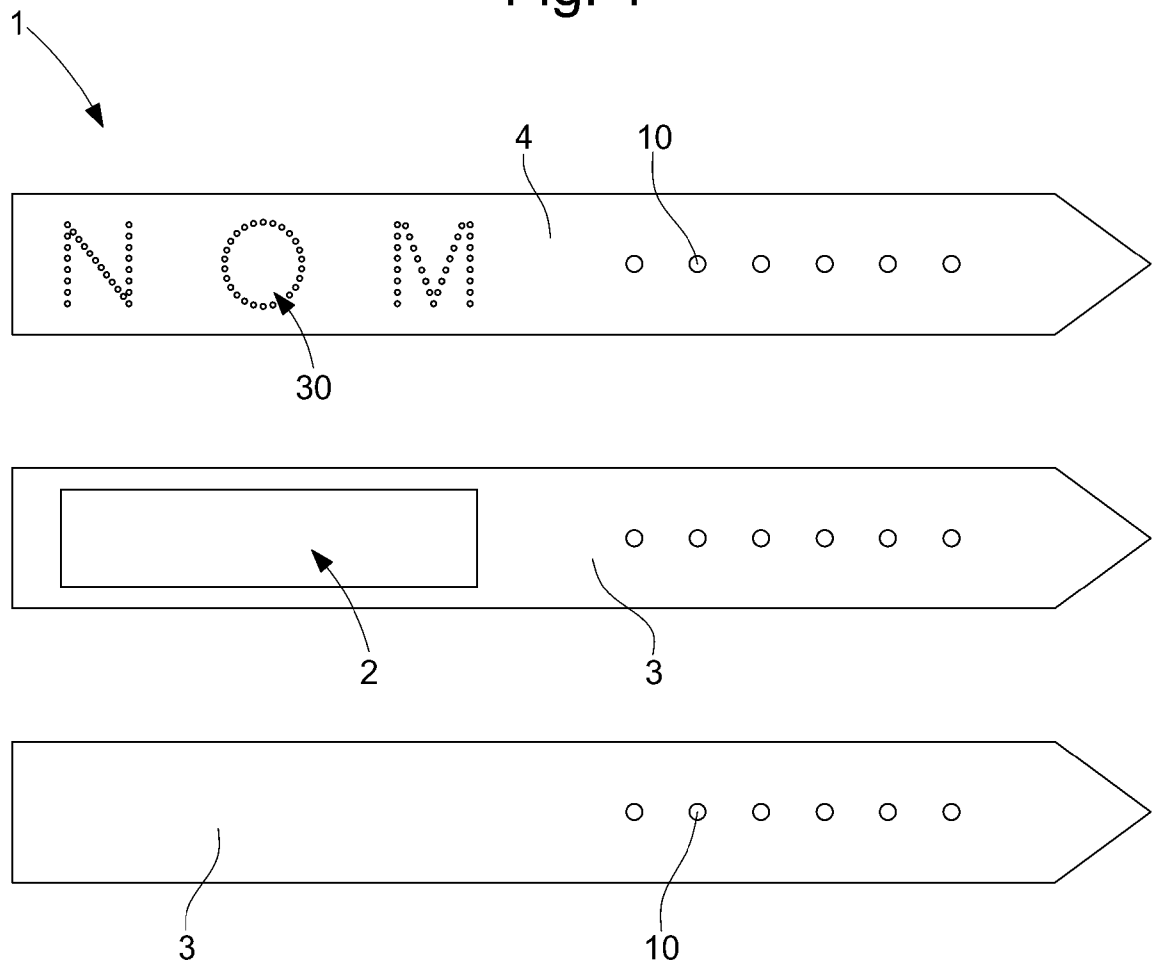


Fig. 2

