

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



WIPO | PCT



(10) Numéro de publication internationale
WO 2020/084254 A1

(43) Date de la publication internationale
30 avril 2020 (30.04.2020)

(51) Classification internationale des brevets :

A44C 17/02 (2006.01) A44C 5/14 (2006.01)

A44C 5/00 (2006.01)

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/FR2019/052529

(22) Date de dépôt international :

23 octobre 2019 (23.10.2019)

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

18/59796 23 octobre 2018 (23.10.2018) FR

(72) Inventeur; et

(71) Déposant : BOT, Audrey [FR/FR] ; 50 rue Spontini, 75016
PARIS (FR).

(74) Mandataire : CABINET GERMAIN & MAUREAU ;
31-33 rue de la Baume, 75008 PARIS (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,
AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR,
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG,
ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM),
européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES,
FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK,
MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

(54) Title: DETACHABLE ORNAMENTAL ELEMENT WITH INTERCHANGEABLE RIBBON

(54) Titre : ELEMENT ORNEMENTAL AMOVIBLE A RUBAN INTERCHANGEABLE

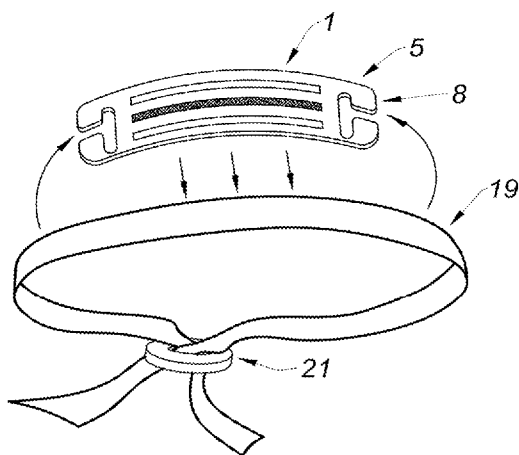


Fig. 5

(57) Abstract: This accessory comprises, on the one hand, a detachable ornamental element (1) comprising two free ends (5, 7) each provided with at least one tab (8) defining a cut-out (11, 13) for retaining a ribbon (19), emerging at or in the vicinity of each free end (5, 7), said at least one tab (8) extending in the extension of the ornamental element from each of the free ends (5, 7), the ornamental element and said at least one tab (8) being formed as a single piece and forming an ornamental assembly, and, on the other hand, at least one ribbon (19) forming a closed loop, configured to support said ornamental element (1) and passing inside said retention cut-outs (11, 13), under said ornamental element (1).

(57) Abrégé : Cet accessoire comprend d'une part un élément ornemental (1) amovible comportant deux extrémités libres munies (5,7) chacune d'au moins une patte (8) définissant une échancrure de maintien (11, 13) d'un ruban (19), débouchant à ou au voisinage de chaque extrémité libre (5, 7), lesdites au moins une patte (8) s'étendant dans le prolongement de l'élément ornemental à partir de chacune des extrémités libres (5, 7), l'élément ornemental et ladite au moins une patte (8) étant formés en une seule pièce et formant un ensemble ornemental, et d'autre part au moins un ruban (19) formant une boucle fermée, configuré pour supporter ledit élément ornemental (1) et passant à l'intérieur desdites échancrures de maintien (11, 13), sous ledit élément ornemental (1).



WO 2020/084254 A1

Élément ornemental amovible à ruban interchangeable

La présente demande de brevet se rapporte à un accessoire comprenant un élément ornemental amovible à ruban interchangeable.

5 On connaît dans l'art antérieur des éléments ornementaux à bracelets interchangeables. Parmi ces éléments on connaît par exemple les montres à bracelets interchangeables. Le bracelet de ces montres est généralement formé de deux entités distinctes dont l'une des extrémités est reliée à la montre par un mécanisme comprenant en général une barrette. L'autre extrémité de ces entités constitue le système de fermeture du bracelet.

10 On connaît également les bracelets interchangeables formés d'une seule pièce, tels que ceux de la marque BRACELET NATO. Le montage de la montre est réalisé par un passage du bracelet au travers des extrémités libres de la montre.

Ce type d'accessoire est apprécié des utilisateurs puisqu'il permet de changer de bracelet en fonction de ses envies.

15 La présente invention se rapporte à un accessoire faisant partie de cette catégorie, c'est-à-dire comprenant un élément ornemental pour lequel on peut remplacer le ruban en fonction des motifs et /ou des couleurs que l'on souhaite porter au bras.

L'un des inconvénients des accessoires de l'art antérieur réside dans la complexité du montage/démontage de l'élément ornemental sur le bracelet.

20 L'invention vise à résoudre cet inconvénient et concerne un accessoire comprenant d'une part un élément ornemental amovible comportant deux extrémités libres munies chacune d'au moins une patte définissant une échancrure de maintien d'un ruban, débouchant à ou au voisinage de chaque extrémité libre, lesdites au moins une patte s'étendant dans le prolongement de l'élément ornemental à partir de chacune des extrémités libres, l'élément
25 ornemental et lesdites au moins une patte étant formés en une seule pièce et formant un ensemble ornemental, et d'autre part au moins un ruban formant une boucle fermée, configuré pour supporter ledit élément ornemental et passant à l'intérieur desdites échancrures de maintien, sous ledit élément ornemental.

30 On entend par « patte s'étendant dans le prolongement de l'élément ornemental » que les pattes sont disposées dans la continuité de l'élément ornemental. Par exemple, les pattes s'étendent dans une même direction que celle de l'élément ornemental. Ainsi, l'ensemble ornemental a une forme allongée dont les extrémités sont formées par les pattes.

35 On comprend que les pattes sont disposées de part et d'autre de l'élément ornemental, et sont de préférence opposées l'une à l'autre de sorte qu'elles s'étendent sensiblement selon une même direction.

Par exemple, lesdites au moins une patte et ledit élément ornemental s'étendent généralement dans un même plan.

On comprend que les pattes forment une continuité de matière avec l'élément ornemental.

En effet, grâce aux échancrures de maintien, on peut facilement fixer l'élément ornemental amovible sur un ruban, ou bien l'enlever en engageant le ruban à l'intérieur des échancrures de maintien, sous ledit élément. Le montage/démontage de l'élément ornemental sur le ruban se fait de façon plus rapide et plus simple.

Un autre avantage pour l'utilisateur est que ce montage/ démontage ne nécessite plus de retirer au préalable le ruban du bras, ni d'ouvrir la boucle comme il en est le cas dans l'art antérieur. Ainsi si l'utilisateur ne souhaite garder que le ruban autour du bras, ce qui peut être le cas lorsque l'esthétique de celui-ci est plaisante, il lui est possible de retirer simplement et rapidement l'élément ornemental amovible sans avoir à retirer le ruban puis à le replacer sur le bras une fois l'élément ornemental retiré.

Ainsi l'invention offre à l'utilisateur/utilisatrice un nouveau moyen d'accessoiriser ses tenues en lui permettant de changer de ruban ou bien d'élément ornemental de manière simple et rapide.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention, l'accessoire de l'invention comporte l'une ou plusieurs des caractéristiques optionnelles suivantes considérées seules ou selon toutes les combinaisons possibles.

Selon une caractéristique, ledit élément ornemental est une montre.

Selon une caractéristique, ledit élément ornemental est une plaque décorative ;

Selon une caractéristique, l'ensemble ornemental s'étend selon une ligne directrice passant par les extrémités libres.

Selon une caractéristique, l'ensemble ornemental s'étend selon une ligne directrice passant par les pattes.

Selon une caractéristique, la ligne directrice est courbée. Ceci permet à l'ensemble ornemental d'épouser de manière optimale la forme du poignet d'un utilisateur lorsque l'accessoire est porté.

On entend ici que l'élément ornemental est courbé de sorte à présenter une surface concave et une surface convexe opposée à la surface concave. On entend ainsi par « ruban s'étendant sous l'élément ornemental » que le ruban s'étend du côté de la surface concave de l'élément ornemental, en particulier contre la surface concave.

Selon une caractéristique, l'échancrure débouche selon une direction sensiblement parallèle à la ligne directrice. Selon une caractéristique, une première portion de l'échancrure s'étend selon une direction sensiblement parallèle à la ligne directrice et une deuxième portion de l'échancrure s'étend selon une direction sensiblement perpendiculaire à la ligne directrice.

Par exemple, la première portion de l'échancrure débouche vers l'extérieur.

Selon un autre exemple, la deuxième portion de l'échancrure débouche vers l'extérieur.

Selon une caractéristique, ladite échancrure présente une forme en T.

Par exemple, la barre verticale du T forme la première portion de l'échancrure et la barre horizontale du T forme la deuxième portion de l'échancrure. Dans ce cas, les extrémités libres de l'élément ornemental sont munies chacune de deux pattes. Une première patte a une forme de L et une deuxième patte a une forme de L inversé de sorte à ce que les barres horizontales des L se fassent face.

Selon une caractéristique, lesdites au moins une patte forment un U.

Selon une caractéristique, la deuxième portion de l'échancrure, s'étendant selon une direction sensiblement perpendiculaire à la ligne directrice débouche vers l'extérieur et est ménagée dans une barre latérale desdites au moins une patte en forme de U.

Dans cet exemple, ladite échancrure présente une forme en P.

Selon une caractéristique, ledit élément ornemental s'étend sur moins de la moitié de la circonférence du ruban, de préférence sur moins du quart de la circonférence du ruban ;

Selon une caractéristique, ledit élément ornemental présente au moins une gorge configurée pour recevoir ledit ruban : une telle gorge permet d'assurer le bon maintien de l'élément sur le ruban ;

Selon une caractéristique, ledit élément ornemental est réversible ;

Selon une caractéristique, ledit élément ornemental comporte deux extrémités libres articulées autour d'un axe X sensiblement perpendiculaire à la ligne directrice dans laquelle s'étend l'ensemble comprenant l'élément ornemental et les au moins une patte ;

Selon une caractéristique, ledit ruban est inextensible ;

Selon une caractéristique, ledit ruban est élastique : cela facilite sa mise en place dans les échancrures de l'élément ornemental ;

Selon une caractéristique, ledit ruban comporte deux extrémités cousues l'une sur l'autre ;

Selon une caractéristique, ledit ruban comporte deux extrémités nouées l'une à l'autre ;

Selon une caractéristique, ledit ruban comporte deux extrémités reliées entre elles par un accessoire ;

La présente invention concerne également l'élément ornemental amovible à ruban interchangeable comportant deux extrémités libres munies chacune d'au moins une patte définissant une échancrure configurée pour maintenir au moins un ruban, lesdites au moins une patte s'étendant dans le prolongement de l'élément ornemental à partir de chacune des extrémités libres, l'élément ornemental et lesdites au moins une patte étant formés en une seule pièce et formant un ensemble ornemental.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront à la lumière de la description qui va suivre, et à l'examen des figures annexées, dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue du dessus d'un élément ornemental selon un premier mode de réalisation ;

- la figure 2 est une vue de détail de la zone III de la figure 1 ;

5 - la figure 3 est une vue analogue à celle de la figure 2 d'une variante de réalisation de ce détail ;

- les figures 5 et 8 sont des vues en perspectives d'un accessoire selon l'invention pendant le montage de l'élément ornemental sur le ruban ;

- la figure 4 est une vue en perspective d'un ruban selon l'invention ;

10 - la figure 6 est une vue du dessus d'un deuxième mode de réalisation dans lequel l'élément ornemental est une montre ;

- la figure 7 est une vue du dessous de l'élément ornemental selon un deuxième mode de réalisation ;

15 - Les figures 9 et 10 sont des vues, respectivement du dessus et de côté, de l'élément ornemental où les extrémités libres sont articulées ;

- la figure 11 est une illustration d'un accessoire selon un mode de réalisation de l'invention.

Sur l'ensemble de ces figures, des références identiques ou analogues désignent des organes ou ensembles d'organes identiques ou analogues.

20 La figure 1 est une vue du dessus d'un élément ornemental 1 amovible selon un premier mode de réalisation. Par amovible on entend qui peut s'enlever et se remettre facilement, sans outil et sans avoir à ouvrir la boucle d'un ruban.

L'élément ornemental 1 peut être une plaque décorative, par exemple une plaque sur laquelle peut être réalisé un sertissage, une gravure ou une incrustation de pierre.

25 De préférence, l'élément ornemental 1 présente sur sa face interne (non représentée) c'est-à-dire sur la face destinée à rester invisible lorsque l'élément est porté par une personne, une gorge 3 s'étendant de l'une à l'autre de des extrémités libres 5, 7. Cette gorge est représentée sur la figure 7.

30 Chaque extrémité libre 5, 7 de l'élément ornemental 1, est munie d'au moins une patte 8 définissant une échancrure de maintien d'un ruban, cette échancrure étant particulièrement visible à la figure 2.

35 Dans l'exemple représenté, la ou les pattes s'étend(ent), à partir des extrémités libres 5, 7 de l'élément ornemental 1, selon une ligne directrice Y. Dans l'exemple représenté en figure 1, l'élément ornemental 1 s'étend également selon la ligne directrice Y. Cette configuration permet d'améliorer le maintien de l'élément ornemental sur le ruban.

L'élément ornemental et lesdites au moins une patte forment ainsi un ensemble ornemental.

L'ensemble ornemental s'étend donc généralement selon la ligne directrice Y qui passe par les extrémités libres 5, 7 de l'élément ornemental.

5 Dans le présent exemple, la ligne directrice Y est courbée. Ainsi, la plaque décorative est courbée ce qui permet d'épouser de manière optimale la forme du poignet d'un utilisateur lorsque l'accessoire est porté.

10 Dans les exemples représentés, lesdites au moins une patte et l'élément ornemental 1 sont formés en une seule pièce, c'est-à-dire en une pièce unique. En d'autres termes la ou les pattes définissant l'échancrure de maintien est (sont) venue(s) de matière avec les extrémités libres de l'élément ornemental. Ainsi, l'ensemble ornemental est formé en une seule pièce. Ceci permet de s'affranchir d'éléments de liaison susceptibles d'être utilisés pour relier la patte à l'élément ornemental.

15 Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1 et 2, l'échancrure 11, 13 débouche selon une direction sensiblement parallèle à la ligne directrice Y. Dans le présent exemple, une première portion de l'échancrure s'étend selon une direction parallèle à la ligne directrice Y et une deuxième portion de l'échancrure s'étend selon une direction perpendiculaire à la ligne directrice de sorte que cette échancrure 11, 13 présente une forme de T, dont le pied 15 débouche sur l'extrémité libre.

20 De manière alternative, et comme cela est représenté sur la figure 3, cette échancrure peut se présenter sous la forme d'un simple crochet, ouvert sur le côté de l'élément ornemental 1.

25 Selon un autre mode de réalisation, l'échancrure peut présenter une forme de P comme l'illustre la figure 11. Dans cet exemple, les pattes forment un U et la deuxième portion d'échancrure est ménagée dans une barre latérale de chacune des pattes en forme de U.

Plus généralement, n'importe quelle forme d'échancrure pourrait convenir, l'essentiel étant que cette échancrure permette la mise en place d'un ruban présentant la forme d'une boucle fermée dans la gorge 3 de l'élément ornemental 1, sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir cette boucle.

30 L'échancrure selon l'invention permet un maintien d'un ruban sans avoir recours à des éléments supplémentaires tels que les barrettes de l'art antérieur.

On a représenté sur la figure 4 un tel ruban 19, dont la largeur correspond à celle de la gorge 3.

35 Dans l'exemple représenté, ce ruban forme une boucle fermée par un accessoire décoratif tel qu'un sequin 21 muni d'une fente traversée par ce ruban, les extrémités de ce ruban étant ensuite nouées après avoir traversé ce sequin.

De manière alternative (et non représentée), ce ruban pourrait être simplement noué sans accessoire décoratif, ou bien cousu sur lui-même, ou bien encore fixé sur lui-même par tout

moyen approprié tel qu'un bouton-pression ou bien deux parties complémentaires de bande Velcro®.

On entend par ruban selon l'invention, un ruban configuré pour passer à l'intérieur des échancrures de maintien. Ce ruban peut être formé dans un tissu, ou tout autre matière tel que du cuir, du silicone ..., non extensible, ou bien au contraire dans un tissu élastique.

Le mode d'utilisation de l'accessoire selon l'invention résulte clairement de l'examen des figures 5 et 8 : lorsque l'accessoire est porté, le ruban 19 est positionné à l'intérieur de la gorge 3 agencée sur la face interne de l'élément ornemental amovible. Le ruban passe sous ledit élément, dans les deux échancrures 11, 13 permettant son maintien à l'intérieur de la gorge. Par « passant sous ledit élément » on entend que le ruban s'étend sur toute la face interne de l'élément ornemental de l'une à l'autre des extrémités libres 5, 7. Par face interne on entend la face destinée à rester invisible lorsque l'accessoire est porté par une personne.

Dans un mode de réalisation, l'élément ornemental s'étend sur moins de la moitié de la circonférence du ruban, de préférence sur moins du quart de la circonférence du ruban.

Lorsque l'utilisateur/utilisatrice souhaite changer de ruban, par exemple pour l'assortir avec un autre vêtement, il sort le ruban des échancrures 11, 13 et de la gorge 3 de l'élément ornemental, et le remplace par le nouveau ruban qu'elle vient disposer à l'intérieur de cette gorge et de ces échancrures.

A noter que lorsque l'utilisateur/utilisatrice ne souhaite garder que le ruban sur son bras, il lui suffit de retirer l'élément ornemental en retirant le ruban 19 des échancrures 11, 13 de l'élément ornemental 1 sans avoir à retirer le ruban du bras.

Comme on peut le comprendre à la lumière de ce qui précède, un accessoire selon l'invention permet de changer de manière extrêmement simple et rapide un ruban de l'accessoire. L'accessoire permet également de retirer l'élément ornemental ou de le substituer par un autre élément ornemental facilement tout en gardant le ruban accroché sur le bras.

La figure 6 est une vue du dessus d'un mode de réalisation dans lequel l'élément ornemental amovible est une montre.

La montre 1 comprend un boîtier destiné à protéger le mécanisme de la montre. Ce boîtier peut présenter différentes formes comme un rectangle, un carré, un rond ou un ovale par exemple. Le boîtier peut également présenter différentes tailles choisies en général en fonction du tour de poignet de l'utilisateur. Les matériaux pouvant être utilisés pour la fabrication du boîtier sont également diversifiés, on trouve notamment l'acier, le titane, le platine, l'or ou d'autres matériaux comme le plastique.

La figure 7 est une vue du dessous de la montre amovible selon l'invention. De préférence, la montre 1 présente sur sa face interne, une gorge 3 s'étendant de l'une à l'autre des extrémités libres 5, 7. On entend par face interne, la face destinée à rester invisible lorsque la montre est portée par une personne.

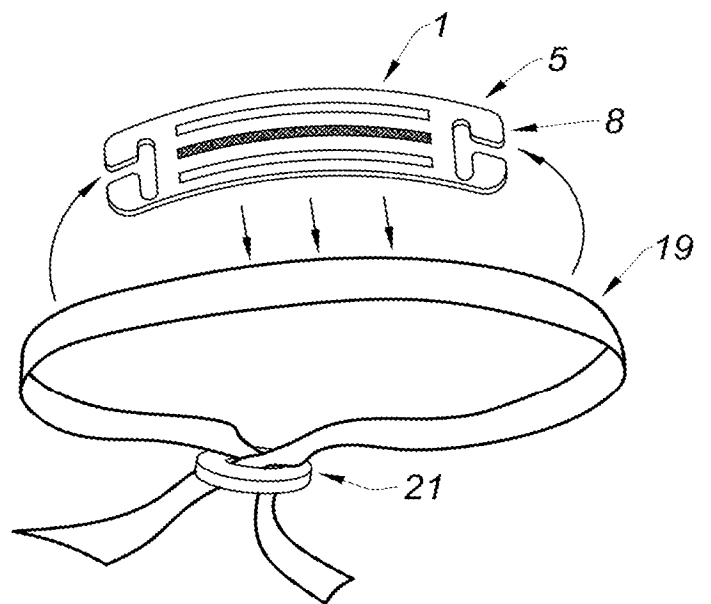
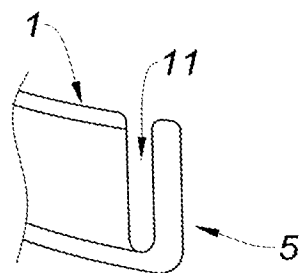
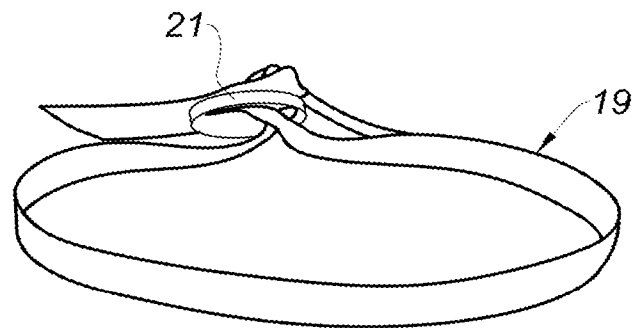
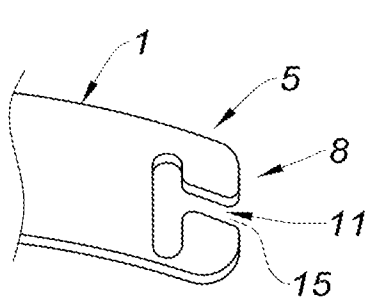
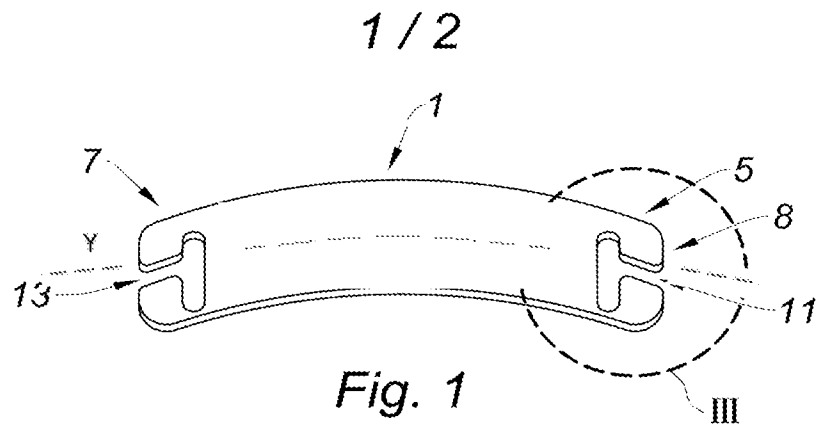
Dans un mode de réalisation particulier non représenté sur les figures, l'élément ornemental est réversible. Par réversible on entend un élément qui peut se porter à l'envers comme à l'endroit. Par exemple l'élément ornemental peut être un élément présentant une montre sur chacune de ses faces. L'intérêt de ce mode de réalisation pour l'utilisateur/utilisatrice est de pouvoir choisir entre plusieurs esthétiques de montre présent sur une même entité. Ainsi si la personne souhaite changer la montre de face, il lui suffit de retirer la montre du ruban, tourner la montre sur la face souhaitée et replacer la montre sur le ruban.

La figure 9 représente une vue du dessus d'un mode de réalisation particulier dans lequel les extrémités libres 5,7 de l'élément ornemental 1 amovible sont articulées autour d'un axe X sensiblement perpendiculaire à la ligne directrice, selon les directions représentées sur la figure 10. En d'autres termes, les extrémités libres 5, 7 pivotent autour de l'axe X. Cette articulation permet d'améliorer l'ergonomie de l'accessoire. Ce mode de réalisation est particulièrement préféré lorsque l'élément ornemental est réversible. Il permet en particulier à l'élément ornemental d'épouser de façon optimale la surface de la peau de l'utilisateur/utilisatrice en contact avec l'élément et ce, quel que soit la face de l'élément porté.

REVENDICATION

- 5 1. Accessoire comprenant d'une part un élément ornemental (1) amovible comportant deux extrémités libres munies (5,7) chacune d'au moins une patte (8) définissant une échancrure de maintien (11, 13) d'un ruban (19), débouchant à ou au voisinage de chaque extrémité libre (5, 7), lesdites au moins une patte (8) s'étendant dans le prolongement de l'élément ornemental à partir de chacune des extrémités libres (5, 7), l'élément ornemental et ladite au moins une patte (8) étant formés en une seule
10 pièce et formant un ensemble ornemental, et d'autre part au moins un ruban (19) formant une boucle fermée, configuré pour supporter ledit élément ornemental (1) et passant à l'intérieur desdites échancrures de maintien (11, 13), sous ledit élément ornemental (1).
- 15 2. Accessoire selon la revendication 1 dans lequel ledit élément ornemental (1) est une montre.
3. Accessoire selon la revendication 1 dans lequel ledit élément ornemental (1) est une plaque décorative.
4. Accessoire selon l'une des revendications précédentes dans lequel l'ensemble ornemental s'étend selon une ligne directrice passant par les extrémités libres.
- 20 5. Accessoire selon la revendication 4, dans lequel la ligne directrice est courbée.
6. Accessoire selon l'une des revendications précédentes, dans lequel l'échancrure débouche selon une direction sensiblement parallèle à la ligne directrice.
7. Accessoire selon l'une quelconques des revendications précédentes dans lequel une première portion de l'échancrure s'étend selon une direction sensiblement parallèle à
25 la ligne directrice et une deuxième portion de l'échancrure s'étend selon une direction sensiblement perpendiculaire à la ligne directrice.
8. Accessoire selon l'une des revendications précédentes dans lequel ledit élément ornemental (1) s'étend sur moins de la moitié de la circonférence du ruban (19), de préférence sur moins du quart de la circonférence du ruban (19).
- 30 9. Accessoire selon la revendication 4 dans lequel chacune desdites extrémités libres (5,7) est articulée autour d'un axe (X) sensiblement perpendiculaire à la ligne directrice dans laquelle s'étendent l'ensemble comprenant l'élément ornemental et les au moins une patte.
10. Accessoire selon l'une des revendications précédentes dans lequel ledit ruban (19) est
35 inextensible.
11. Accessoire selon l'une des revendications 1 à 9 dans lequel ledit ruban (19) est élastique.
12. Accessoire selon l'une des revendications 1 à 11 dans lequel ledit ruban (19) comporte deux extrémités reliées entre elles par un accessoire.
- 40 13. Élément ornemental (1) amovible à ruban interchangeable comportant deux extrémités libres (5, 7) munies chacune d'au moins une patte (8) définissant une échancrure (11, 13) de maintien d'un ruban (19), débouchant à ou au voisinage de chaque extrémité libre (5, 7), lesdites au moins une patte (8) s'étendant dans le

prolongement de l'élément ornemental à partir de chacune des extrémités libres (5, 7), l'élément ornemental et ladite au moins une patte (8) étant formés en une seule pièce et formant un ensemble ornemental, adapté pour former l'accessoire selon la revendication 1.



2 / 2

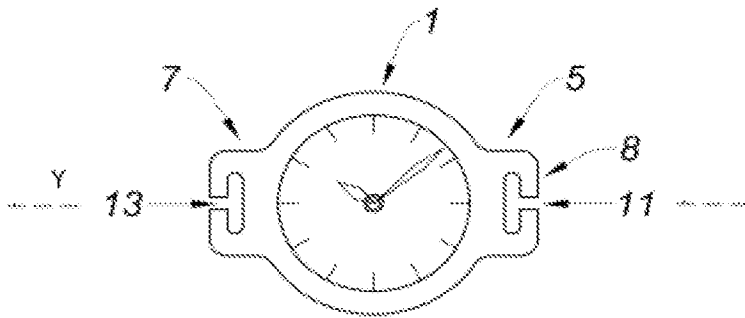


Fig. 6

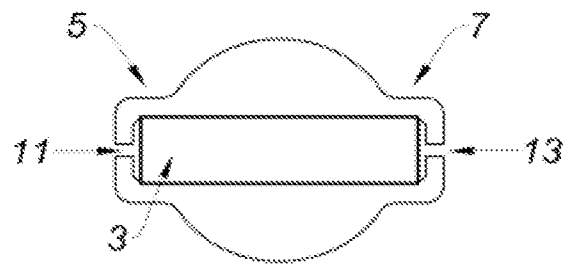


Fig. 7

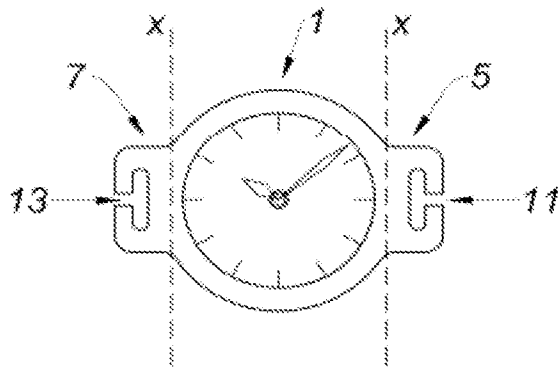


Fig. 9

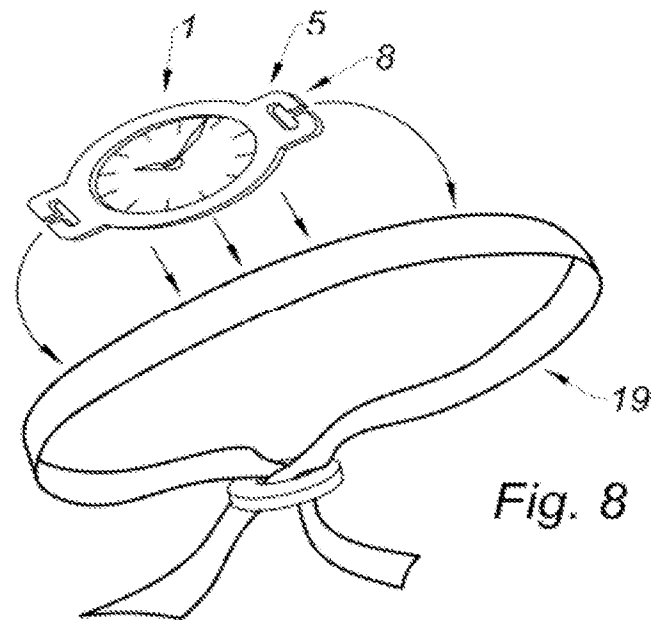


Fig. 8



Fig. 10

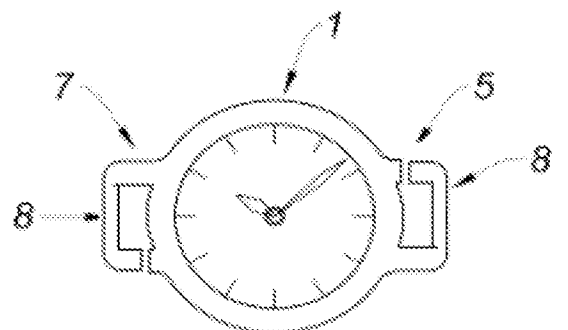


Fig. 11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2019/052529

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A44C 17/02(2006.01)i; A44C 5/00(2006.01)i; A44C 5/14(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A44C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2006083115 A1 (LAFEVER RONALD [US] ET AL) 20 April 2006 (2006-04-20) abstract; figures 1-6,11-17,30-33 paragraph [0089] - paragraph [0099] paragraph [0117] - paragraph [0120]	1-13
X	DE 8624702 U1 (-) 08 January 1987 (1987-01-08) abstract; figures 1-6 page 2, line 6 - line 15 page 2, line 19 - line 22	1,3-8,10-13
X	US 6569039 B1 (COPE JEFFREY L [US]) 27 May 2003 (2003-05-27) abstract; figures 4,5,6 column 6, line 66 - column 7, line 8 column 7, line 25 - line 35	1,3,4,6-8,10-13
A	CH 339418 A (STEINBERG MAURICE [FR]) 30 June 1959 (1959-06-30) page 1, lines 8-17, 55-70; figures 3, 4	1-13
A	CH 331897 A (NAT POUR COMMERCE ET IND ETS [LI]) 15 August 1958 (1958-08-15) abstract; claims 1-5; figures 3-5	1-13

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

19 December 2019

Date of mailing of the international search report

08 January 2020

Name and mailing address of the ISA/EP

European Patent Office
p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk
Netherlands

Telephone No. (+31-70)340-2040

Facsimile No. (+31-70)340-3016

Authorized officer

Thielgen, Robert

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2019/052529

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CH 711787 A2 (ANTON COTTING [CH]) 31 May 2017 (2017-05-31) abstract; figure 1	1-13

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/FR2019/052529

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
US	2006083115	A1	20 April 2006	NONE	
DE	8624702	U1	08 January 1987	NONE	
US	6569039	B1	27 May 2003	NONE	
CH	339418	A	30 June 1959	NONE	
CH	331897	A	15 August 1958	NONE	
CH	711787	A2	31 May 2017	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2019/052529

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A44C17/02 A44C5/00 A44C5/14 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) A44C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2006/083115 A1 (LAFEVER RONALD [US] ET AL) 20 avril 2006 (2006-04-20) abrégé; figures 1-6,11-17,30-33 alinéa [0089] - alinéa [0099] alinéa [0117] - alinéa [0120] -----	1-13
X	DE 86 24 702 U1 (-) 8 janvier 1987 (1987-01-08) abrégé; figures 1-6 page 2, ligne 6 - ligne 15 page 2, ligne 19 - ligne 22 -----	1,3-8, 10-13
X	US 6 569 039 B1 (COPE JEFFREY L [US]) 27 mai 2003 (2003-05-27) abrégé; figures 4,5,6 colonne 6, ligne 66 - colonne 7, ligne 8 colonne 7, ligne 25 - ligne 35 ----- -/--	1,3,4, 6-8, 10-13
☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents ☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités:		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "&" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée 19 décembre 2019		Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale 08/01/2020
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Thielgen, Robert

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	CH 339 418 A (STEINBERG MAURICE [FR]) 30 juin 1959 (1959-06-30) page 1, lignes 8-17, 55-70; figures 3, 4 -----	1-13
A	CH 331 897 A (NAT POUR COMMERCE ET IND ETS [LI]) 15 août 1958 (1958-08-15) abrégé; revendications 1-5; figures 3-5 -----	1-13
A	CH 711 787 A2 (ANTON COTTING [CH]) 31 mai 2017 (2017-05-31) abrégé; figure 1 -----	1-13

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2019/052529

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2006083115	A1	20-04-2006	AUCUN	
DE 8624702	U1	08-01-1987	AUCUN	
US 6569039	B1	27-05-2003	AUCUN	
CH 339418	A	30-06-1959	AUCUN	
CH 331897	A	15-08-1958	AUCUN	
CH 711787	A2	31-05-2017	AUCUN	