

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

①1 N° de publication : **3 041 509**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **15 58997**

⑤1 Int Cl⁸ : **A 44 C 13/00 (2017.01), A 44 C 5/12**

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 24.09.15.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 31.03.17 Bulletin 17/13.

⑤6 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥0 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦1 Demandeur(s) : *GL ALTESSE — FR.*

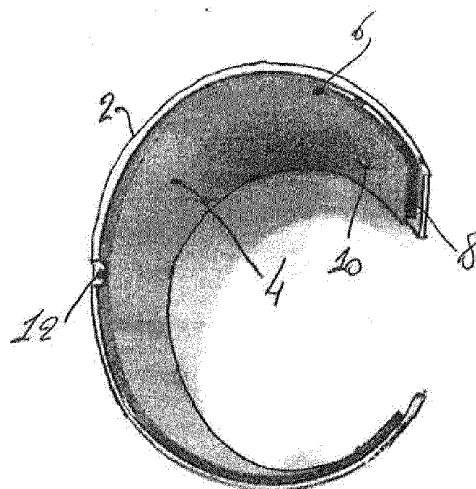
⑦2 Inventeur(s) : *RACT NICOLAS.*

⑦3 Titulaire(s) : *GL ALTESSE.*

⑦4 Mandataire(s) : *CABINET PASCALE LAMBERT ET
ASSOCIES.*

⑤4 **ELEMENT DECORATIF PORTATIF COMPORTANT UNE GARNITURE PLAQUEE SOUS UNE TOLE
DECOUPEE.**

⑤7 Elément décoratif portatif comportant une structure
métallique (2) réalisée dans une tôle découpée présentant
des perçages décoratifs, recevant sur sa face arrière une
garniture formant une plaque visible au travers de ces per-
çages, qui peut être cintrée de manière élastique (4), la tôle
comportant sur sa face arrière des moyens de fixation (10,
12) maintenant la garniture (4), qui appliquent un serrage de
cette garniture réalisant son placage sur la face arrière de la
structure.



FR 3 041 509 - A1



ELEMENT DECORATIF PORTATIF COMPORTANT UNE GARNITURE PLAQUEE SOUS UNE TOLE DECOUPEE

La présente invention concerne un élément décoratif portatif associant plusieurs éléments, pouvant présenter des aspects différents et/ou être réalisés dans des matériaux différents.

Les procédés modernes de découpe de feuilles de métaux permettent de réaliser à partir de métaux comme de l'acier, du laiton, du cuivre, de l'aluminium, de l'argent ou de l'or, des découpes variées et fines comprenant en particulier des perçages de différentes formes, pour réaliser des bijoux ou des accessoires de mode.

Il est connu de fixer de manière définitive sur la face intérieure de la tôle découpée une garniture légèrement souple apparaissant au travers des ouvertures de cette tôle, présentant un aspect ainsi que des couleurs différents afin de réaliser un effet esthétique décoratif.

De préférence on utilise pour la garniture intérieure des matériaux nobles, comme des tissus naturels ou synthétiques de qualité, ou du cuir. On a alors la tôle rigide donnant la forme générale de l'élément décoratif, ainsi qu'un aspect extérieur résistant à l'usure, qui peut être brillant, satiné ou mat, et la garniture intérieure formant un matériau plus souple et plus chaleureux, dont la nature, l'aspect et la couleur tranche sur le métal.

On peut réaliser notamment des bracelets, des broches, des pendentifs d'oreilles ou des sautoirs, comprenant une feuille de métal découpée formant une structure rigide présentant un galbe particulier suivant sa fonction. On réalise par exemple des bracelets formés dans une bande de tôle enroulée, présentant une ouverture permettant de passer de manière ajustée le poignet.

La garniture peut recevoir des éléments additionnels pour assurer en particulier la fonction de fixation ou de portage, comme un cordon ou une chaîne passant autour du cou pour un sautoir, ou une épingle pour l'accrochage d'une broche sur un habit.

Pour des bijoux directement en contact avec la peau comme les bracelets, la garniture intérieure plus souple donne un contact plus agréable sur cette peau.

Toutefois un problème qui se pose avec ce type d'élément décoratif, est qu'avec une garniture intérieure fixée de manière permanente sur la tôle par différents moyens pour assurer un bon maintien ainsi qu'un placage sous la tôle, on ne peut alors pas procéder de manière simple et rapide au changement de cette garniture.

De plus un détachement de la garniture nécessite généralement l'utilisation d'outillage spécialisé, pour retirer notamment des vis de serrage ou des rivets, et peut causer un endommagement des éléments. L'opération de démontage et de remontage peut être lente et délicate pour conserver un aspect et une finition impeccable afin de justifier de la fonction décorative.

On ne peut alors pas réaliser rapidement des variantes du même bijou ou élément décoratif, en changeant la garniture ou la tôle décorative, alors qu'on cherche de plus en plus à personnaliser les accessoires de mode pour les adapter par exemple aux habits portés, aux types d'activités prévues, ou à un besoin de renouvellement fréquent pour ne pas répéter une même décoration.

La présente invention a notamment pour but d'éviter ces inconvénients de la technique antérieure.

Elle propose à cet effet un élément décoratif portatif comportant une structure métallique réalisée dans une tôle découpée présentant des perçages décoratifs, recevant sur sa face arrière une garniture formant une plaque visible au travers de ces perçages, qui peut être cintrée de manière élastique, cet élément étant remarquable en ce que la tôle comporte sur sa face arrière des moyens de fixation maintenant la garniture, qui appliquent un serrage de cette garniture réalisant son placage sur la face arrière de la structure.

Un avantage de cet élément décoratif est que les moyens de fixation appliquant un serrage de la garniture dans des directions latérales de la plaque, assurent une contrainte sur cette garniture permettant de la maintenir sans jeu dans la structure et donc sans usure, et génèrent une pression qui

tend quand elle est cintrée à repousser la plaque vers l'extérieur ce qui donne son placage sur la face arrière assurant l'effet esthétique recherché.

On peut alors de manière simple et rapide, sans outillage et sans endommager aucun composant, déboîter la garniture pour la retirer et la
5 remplacer par une autre. On peut aussi utiliser cette garniture avec une autre structure métallique.

L'élément décoratif portatif selon l'invention peut comporter de plus une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, qui peuvent être combinées entre elles.

10 Selon un mode de réalisation, la face arrière comporte des pattes latérales formant des moyens de fixation, réalisant l'appui de bords de la garniture.

Dans ce cas, avantageusement les pattes latérales sont formées par un pliage du bord de la tôle de la structure. Ces pattes latérales sont simples à
15 réaliser.

Selon un autre mode de réalisation, l'élément décoratif comporte des boutonnières plaquant la garniture sur la face arrière de la structure. Les boutonnières réalisent un maintien de la garniture dans les différentes directions.

20 Dans ce cas, avantageusement la boutonnière comporte un bouton sensiblement sphérique, fixé sur la face arrière de la structure à une distance assurant sous ce bouton une compression de la garniture dans son épaisseur. Cette compression maintient un placage de la garniture sur la face arrière de la structure.

25 Avantageusement, la distance latérale entre deux moyens de fixation, suivant le contour de la face arrière de la structure, est inférieure à la même distance sur la garniture de manière à assurer son serrage latéral par ces moyens de fixation.

En particulier, l'élément décoratif peut constituer un bracelet comprenant
30 une bande de tôles cintrée sensiblement suivant un cercle, présentant une ouverture pour le passage du poignet.

Ce bracelet comporte avantageusement deux boutons disposées sur la face arrière de la structure, près de chaque extrémité de la bande de tôle, et des pattes latérales sur les côtés de cette bande formant des appuis sur les bords de la garniture. On a ainsi un maintien efficace de la garniture dans toutes les directions, permettant un démontage rapide.

En particulier, la structure peut former un disque comportant des rebords pliés constituant des moyens de fixation.

En particulier, la garniture peut comporter deux faces de cuir. Les faces de cuir constituent un matériau assurant une bonne durabilité ainsi qu'un contact agréable avec la peau.

Avantageusement, la garniture comporte deux faces de couleurs différentes, prévues pour être tournées alternativement vers la structure. On peut ainsi rapidement avec l'achat d'une seule garniture, bénéficier d'un élément décoratif présentant deux aspects différents.

L'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques et avantages apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après donnée à titre d'exemple, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 présente un bracelet formant un élément décoratif selon l'invention ;
- les figures 2 et 3 présentent respectivement la tôle et la garniture en cuir de ce bracelet qui sont détachées ;
- les figures 4 et 5 présentent en coupe transversale, respectivement un boutonnage de la garniture et une patte de calage latéral de cette garniture ;
- les figures 6a, 6b et 6c présentent l'assemblage de ce bracelet ;
- les figures 7 et 8 présentent deux variantes de bagues selon l'invention ;
- les figures 9a et 9b présentent respectivement une vue d'ensemble et une vue de détail d'un sautoir selon l'invention ; et
- les figures 10a et 10b présentent respectivement en vue de face et de côté, un pendentif d'oreille selon l'invention.

La figure 1 présente un bracelet comportant une structure 2 formée dans une bande de tôle métallique découpée, qui est cintrée pour constituer une boucle présentant une ouverture pour le passage du poignet.

Une garniture en cuir 4 plaquée à l'intérieur de la structure métallique 2 sur sa face arrière, forme sensiblement un rectangle dont les grands côtés 6 sont ajustés sur les bords de la tôle, et les petits côtés 8 un peu en retrait du bord de cette tôle.

5 La garniture 4 forme une plaque qui peut être cintrée de manière élastique, fixée à l'intérieur de la structure 2 par deux boutonnères 10 disposées chacune dans l'axe de la bande, près d'une extrémité de cette bande, et par deux pattes latérales 12 disposées chacune au milieu d'un grand côté de cette structure.

10 La tôle de la structure 2 présente une épaisseur d'environ 1 à 2mm, la garniture en cuir 4 une épaisseur qui peut aller jusqu'à environ 4mm. On choisit un cuir légèrement souple, présentant une élasticité avec une mémoire de forme qui lui permet de reprendre sa forme après un cintrage. Si nécessaire on peut réaliser un empilage de cuirs assemblés entre eux donnant une semi-
15 rigidité à la garniture, avec par exemple une âme flexible centrale présentant une épaisseur d'environ 1/10mm.

La figure 2 présente la tôle de la structure 2 découpée dans une bande métallique comme un acier ou un laiton, comprenant sur toute sa surface des perçages alignés 14 comportant des contours géométriques, qui peuvent
20 représenter plus de la moitié de la surface totale. On obtient un graphisme simple et épuré, mettant en avant les motifs formant comme une dentelle de métal. On peut aussi utiliser d'autres types de découpes, pour former par exemple des écritures.

Les découpes de la structure 2 peuvent être également combinées avec
25 des emboutissages ou des gravures sur la surface métallique de la tôle, pour apporter d'autres effets décoratifs, comme des écritures.

La structure 2 présente une surface qui peut être polie, satinée ou mate, comprenant un métal ou un revêtement comportant une bonne tenue mécanique ainsi qu'une résistance à l'oxydation et aux agents chimiques de
30 manière à conserver son aspect sans usure et sans altération. On peut en particulier réaliser un revêtement en or, en argent, en ruthénium, en palladium ou en rhodium.

La figure 3 présente la garniture en cuir 4, formant une bande sensiblement rectangulaire avec des coins arrondis, comprenant près de chaque extrémité un perçage 16 disposé suivant l'axe principal de cette bande.

En variante le bracelet peut comporter un nombre de boutonnières 10 différent, par exemple une ou trois. Il peut aussi n'en comporter aucune, le maintien de la garniture 4 étant effectué uniquement par des pattes latérales 12, la garniture étant plaquée dans la structure cintrée 2 par son effet élastique qui tend à la redresser.

La figure 4 présente la boutonnière 10 comprenant un bouton sensiblement sphérique 20, fixé à la tôle de la structure 2 par une tige courte 22 soudée verticalement sur cette tôle. Pour une garniture 4 fine, le bouton sphérique seul 20 peut être fixé directement à la tôle de la structure 2, sans tige. Le perçage 16 de la garniture 4 comporte un diamètre un peu inférieur à celui du bouton 20.

Pour l'assemblage de la garniture 4 on dispose le perçage 16 au-dessus du bouton 20, comme présenté dans la position A, puis on descend cette garniture en la pressant sur la structure 2 de manière à agrandir par déformation la matière autour du perçage, et à venir dans la position B en appui sur la tôle. La forme sphérique du bouton 20 facilite son introduction dans le perçage 16, et constitue une surface bombée qui n'est pas agressive pour la peau du poignet.

En ajustant la hauteur du bouton 20 suivant l'épaisseur de la garniture 4, on obtient alors un serrage vertical permanent de cette garniture par le bouton, la laissant plaquée sur la tôle de la structure 2.

La figure 5 présente la patte latérale 12 de la structure 2, qui forme un pli à 90° dont l'extrémité 18 se termine un peu en dessous du niveau supérieur de la garniture 4 de manière à ne pas dépasser, pour ne pas irriter la peau du poignet ou accrocher quelque chose.

Les figures 6a, 6b et 6c présentent le procédé d'assemblage du bracelet.

La figure 6a présente d'abord la mise en forme de la garniture 4, qui est roulée pour former un cintrage comprenant un diamètre un peu inférieur à celui de la structure 2 disposée en-dessous, présentée figure 6b.

La garniture 4 est alors descendue verticalement par un coulissement axial suivant la flèche 30, en la glissant dans la structure 2 pour venir en butée sur la patte latérale inférieure se trouvant en dessous de cette structure. A ce moment le bord supérieur de la garniture 4 passe aussi la patte latérale
5 supérieure 12. La garniture 4 est alors ajustée entre les deux pattes latérales 12, qui forment un calage latéral dans les deux directions.

La figure 6c présente ensuite une pression F appliquée à l'intérieur de la garniture 4 au niveau de chaque boutonnière 10, afin d'engager les boutons 20 dans les perçages de cette garniture. En prévoyant une distance entre les deux
10 perçages 16 de la garniture 4 légèrement supérieure à la distance disponible entre les deux boutons 20 en suivant la courbure de la structure, on a une certaine pression latérale de cette garniture dans la tôle assurant un maintien et une absence de jeu.

De plus la mémoire de forme de la garniture 4 un peu élastique, tend à
15 maintenir son écartement à l'intérieur de la structure 2, ce qui renforce son placage dans cette structure.

Le montage de la garniture 4 simple et rapide, sans outillage, assure un positionnement efficace qui est maintenu dans le temps.

On obtient un bracelet présentant en même temps l'aspect brillant et
20 lumineux de la structure métallique 2, donnant par sa raideur la forme générale du bijou, ornée des perçages 14 au travers desquels apparaît la garniture en cuir 4 apportant de la couleur et de la douceur. En particulier on peut choisir un relief du cuir particulier donnant un aspect luxueux au bijou.

La combinaison des deux technologies différentes, du métal orné de
25 découpes présentant un éclat métallique et du cuir de la garniture, provenant du savoir-faire de deux métiers différents, donne un contraste apportant une esthétique moderne particulière.

Le démontage de la garniture 4 se faire simplement, en tirant sur ses extrémités pour déboîter les boutons 20 des perçages 16, puis en resserrant
30 son cintrage pour la dégager des pattes latérales 12, afin de l'extraire par un coulissement axial. On notera que ce démontage se fait aussi sans outillage, et sans modifier ni endommager aucune partie.

Avantageusement on dispose deux couleurs différentes sur les deux faces de la garniture 4 qui est réversible, ce qui permet à partir d'une même garniture montée dans un sens ou dans l'autre d'obtenir deux effets différents sur le même bijou.

5 En variante on peut réaliser une garniture 4 présentant une surface formée par d'autres matériaux, comme du tissu naturel ou synthétique, ou une matière plastique. Si nécessaire on réalise un empilage de matériaux comprenant à l'intérieur une plaque présentant une élasticité pour assurer le cintrage et une mémoire de forme.

10 On peut aussi réaliser une garniture 4 qui dépasse par endroit sur les côtés de la structure, pour être visible et donner une esthétique particulière.

On peut prévoir une vente individuelle des garnitures 4 à part des structures métalliques 2, ce qui permet alors de disposer à un coût réduit d'un grand choix d'aspects et de couleurs. On peut aussi retirer la garniture 4, pour
15 porter uniquement la structure métallique 2 ce qui donne une variante de présentation supplémentaire.

La figure 7 présente une bague comprenant une structure en tôle 2 enroulée suivant un petit diamètre pour s'ajuster sur un doigt, qui comporte des rangées de perçages 14 formant un décor. Des rangées de bossages de petite
20 dimension 48, formés par emboutissage, par découpe chimique ou par gravure de la tôle, complètent le décor. En particulier la gravure chimique donne des marquages précis réalisés de manière économique.

La garniture formant une bande 4 est insérée dans la structure 2 de la bague après avoir été enroulée par déformation élastique. Des cavités dans la
25 surface intérieure de la structure 2, tournées vers la garniture 4 et obtenues par emboutissage, par découpe chimique ou par gravure sur toute la surface de cette garniture, forment une cage de maintien assurant un serrage et un blocage garantissant son positionnement et son maintien.

La figure 8 présente une bague comprenant un anneau 40 prévu pour
30 s'ajuster autour d'un doigt, recevant par soudure une structure métallique circulaire 2 comportant au centre les rangées de perçages 14, et autour un rebord circulaire 42 formant un pliage continu tourné vers l'anneau.

La garniture 4 est formée par un disque de cuir, qui est inséré par emboîtement dans une cage sous la tôle de la structure 2. L'anneau de la bague 40 maintient la garniture dans son logement de manière à assurer son placage sous la tôle de la structure 2.

5 Les figures 9a et 9b présentent un sautoir comprenant une structure métallique 2 légèrement bombée, comportant une forme de croissant dont les extrémités effilées se resserrent fortement pour constituer un contour intérieur circulaire comprenant un passage 46 permettant de passer de manière ajustée le cou de la personne.

10 La structure 2 comporte des rangées de perçages 14, et entre ces perçages des rangées de bossages de petite dimension 48 réalisés par emboutissage ou par découpe chimique de la tôle, ajoutant des éléments décoratifs. On réalise ainsi en une seule pièce en tôle découpée, une structure métallique 2 de grande dimension comportant une rigidité suffisante pour ce
15 type de bijoux.

La garniture 4 est plaquée sur la face arrière de la structure en tôle 2 par trois boutonnières donnant un serrage de la garniture contre la tôle de la structure 2 afin d'assurer son maintien.

Les figures 10a et 10b présentent un pendentif d'oreille comprenant une
20 structure en tôle plate 2, reliée à une aiguille d'accrochage 52 par une chaîne 50.

La structure 2 comportant des rangées de perçages 14, comporte à l'arrière sur son pourtour des pattes 12 formant par emboîtement à l'intérieur des points de serrage latéral de la garniture 4, afin de la maintenir plaquée sur
25 la face arrière de cette structure.

REVENDICATIONS

1 – Élément décoratif portatif comportant une structure métallique (2) réalisée dans une tôle découpée présentant des perçages décoratifs (14), recevant sur sa face arrière une garniture formant une plaque visible au travers de ces perçages, qui peut être cintrée de manière élastique (4), caractérisé en ce que la tôle comporte sur sa face arrière des moyens de fixation (10, 12) maintenant la garniture (4), qui appliquent un serrage de cette garniture réalisant son placage sur la face arrière de la structure.

2 – Élément décoratif selon la revendication 1, caractérisé en ce que la face arrière comporte des pattes latérales (12) formant des moyens de fixation, réalisant l'appui de bords de la garniture (4).

3 – Élément décoratif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les pattes latérales (12) sont formées par un pliage du bord de la tôle de la structure (2).

4 – Élément décoratif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des boutons (10) plaquant la garniture (4) sur la face arrière de la structure (2).

5 – Élément décoratif selon la revendication 4, caractérisé en ce que la boutonnière (10) comporte un bouton (20) sensiblement sphérique, fixé sur la face arrière de la structure (2) à une distance assurant sous ce bouton une compression de la garniture (4) dans son épaisseur.

6 – Élément décoratif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la distance latérale entre deux moyens de fixation (10, 12), suivant le contour de la face arrière de la structure (2), est inférieure à la même distance sur la garniture (4) de manière à assurer son serrage latéral par ces moyens de fixation.

7 - Élément décoratif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il constitue un bracelet comprenant une bande de tôles cintrée sensiblement suivant un cercle, présentant une ouverture pour le passage du poignet.

8 - Élément décoratif selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'il comporte deux boutonnères (10) disposées sur la face intérieure de la structure (2), près de chaque extrémité de la bande de tôle, et des pattes latérales (12) sur les côtés de cette bande formant des appuis sur les bords de la garniture (4).

9 - Élément décoratif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la structure (2) forme un disque comportant des rebords pliés (42) constituant des moyens de fixation.

10 - Élément décoratif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la garniture (4) comporte deux faces de cuir.

11 - Élément décoratif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la garniture (4) comporte deux faces de couleurs différentes, prévues pour être tournées alternativement vers la structure.

1 / 3

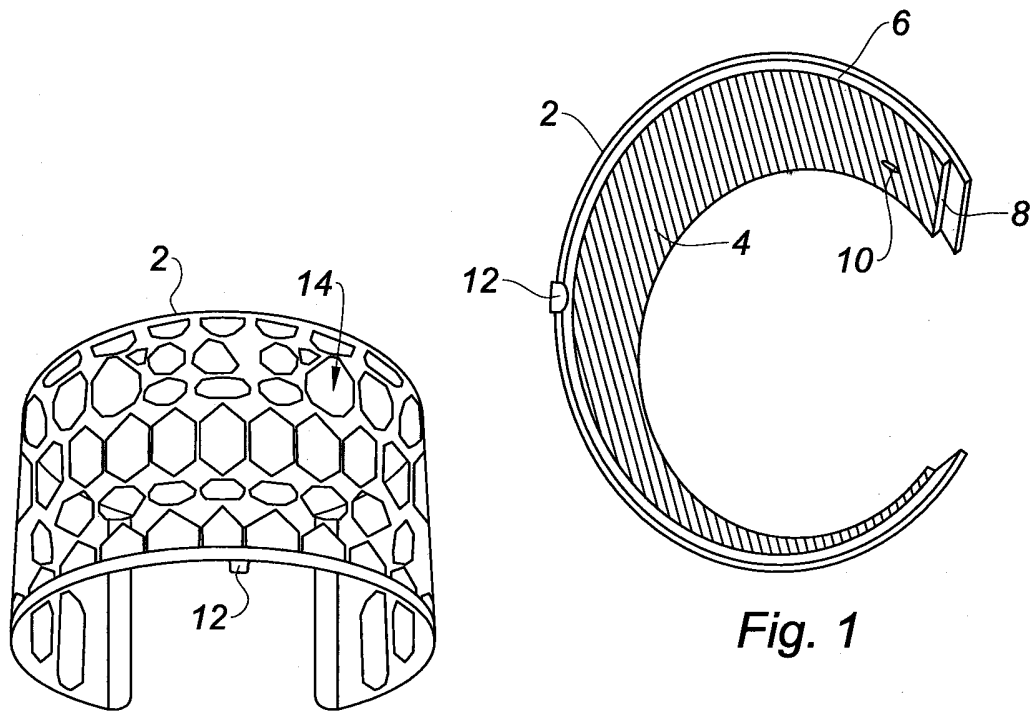


Fig. 1

Fig. 2

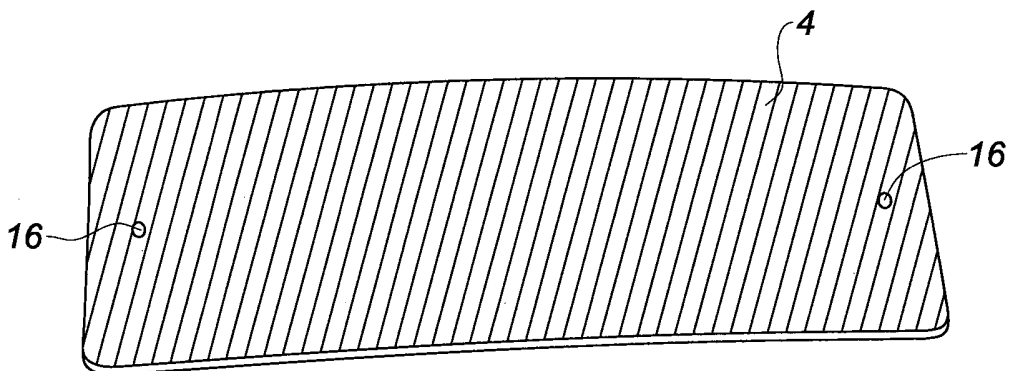


Fig. 3

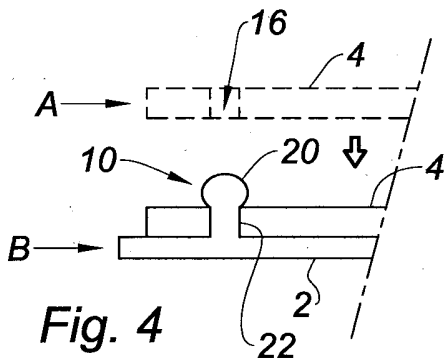


Fig. 4

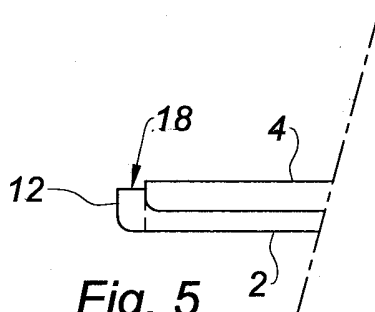


Fig. 5

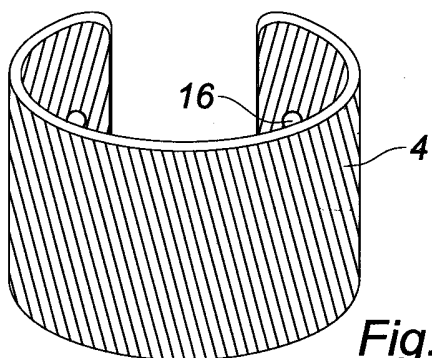


Fig. 6a

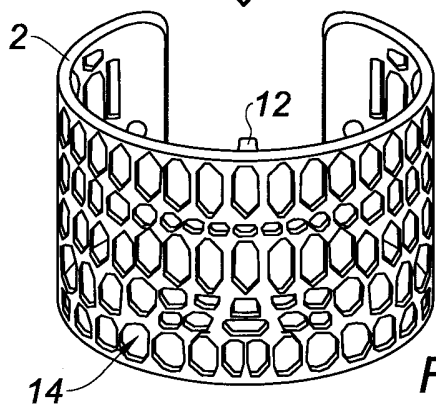
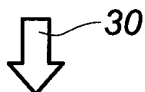


Fig. 6b

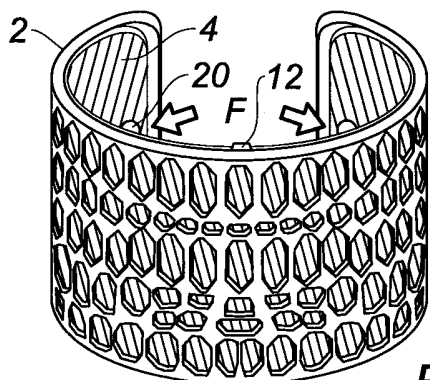


Fig. 6c

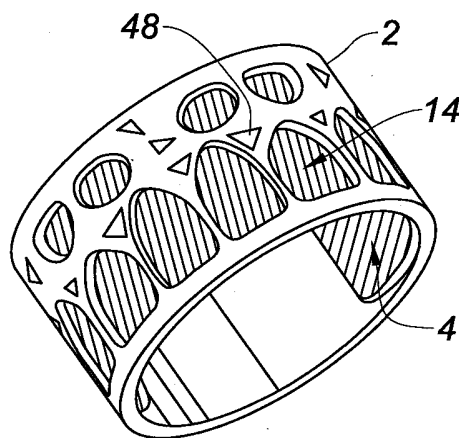


Fig. 7

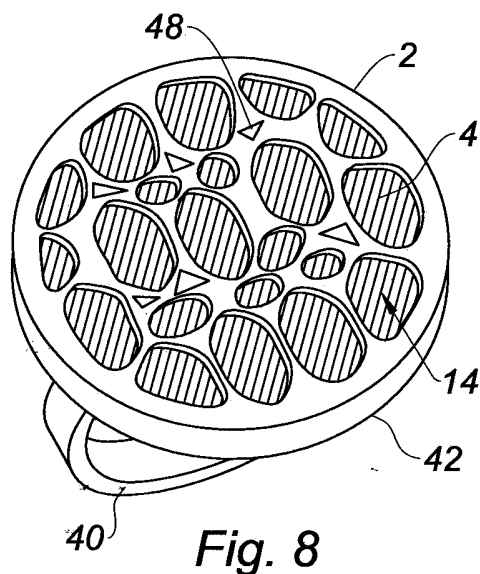


Fig. 8

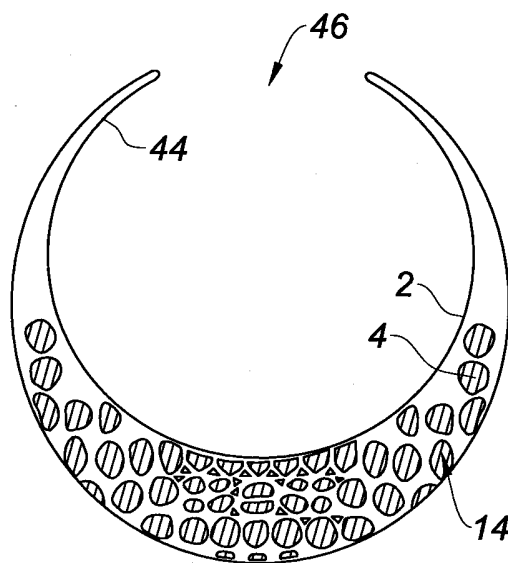


Fig. 9a

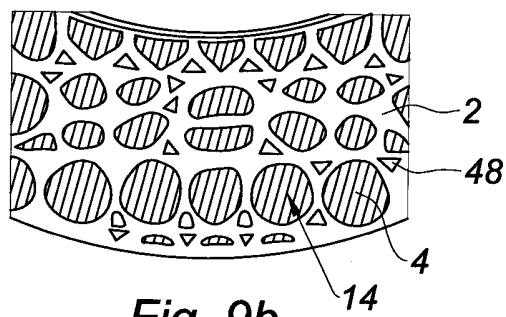


Fig. 9b

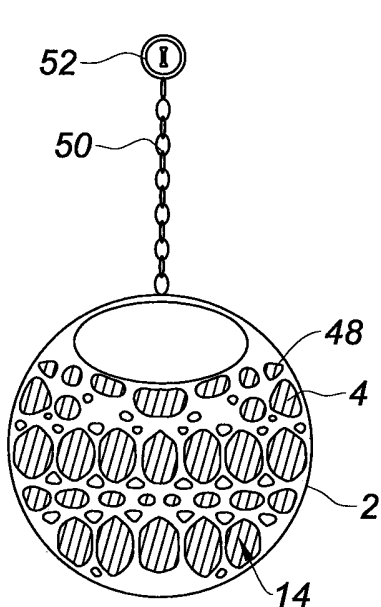


Fig. 10a

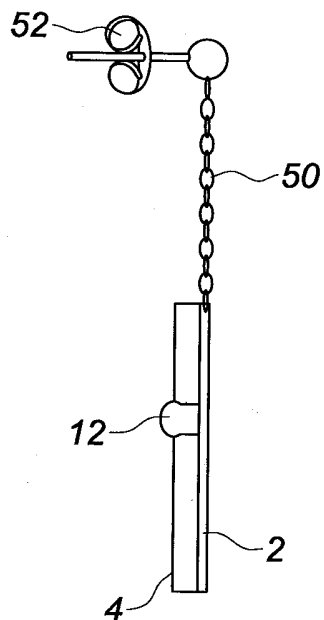


Fig. 10b

**RAPPORT DE RECHERCHE
 PRÉLIMINAIRE**
N° d'enregistrement
national
 établi sur la base des dernières revendications
 déposées avant le commencement de la recherche

 FA 814717
 FR 1558997

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	GB 230 986 A (ALFRED BERTRAM LOACH; JOHN HOWARD LOACH) 26 mars 1925 (1925-03-26) * figures 1-3 * * page 1, lignes 6-74 * * page 2, ligne 76 - page 3, ligne 2 * -----	1-11	A44C13/00 A44C5/12
X	DE 88 05 454 U1 (GERHARD D. WEMPE KG) 23 juin 1988 (1988-06-23) * figure 6 * * page 1, ligne 4 * * page 6, dernière ligne - page 7, dernière ligne * -----	1-11	
X	CH 325 212 A (HUMBERT & CIE S A [CH]) 31 octobre 1957 (1957-10-31) * figures 1-3 * * page 1, lignes 1-31 * -----	1-11	
X	US 4 674 299 A (AZAR PATRICIA A [US]) 23 juin 1987 (1987-06-23) * abrégé; figures 1-4 * * colonne 2, ligne 34 - colonne 4, ligne 16 * -----	1-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A44C
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
13 juillet 2016		Contreras Aparicio	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS 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 bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1558997 FA 814717**

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **13-07-2016**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 230986	A	26-03-1925	AUCUN	

DE 8805454	U1	23-06-1988	DE 8805454 U1	23-06-1988
			EP 0339123 A1	02-11-1989
			US 4960232 A	02-10-1990

CH 325212	A	31-10-1957	AUCUN	

US 4674299	A	23-06-1987	AUCUN	
