

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 743 575 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
20.11.1996 Bulletin 1996/47

(51) Int Cl.⁶: **G04B 19/04**

(21) Numéro de dépôt: **96401037.5**

(22) Date de dépôt: **13.05.1996**

(84) Etats contractants désignés:
CH DE GB IT LI

(72) Inventeur: **Petit, Emmanuel**
25120 Maîche (FR)

(30) Priorité: **16.05.1995 FR 9505767**

(74) Mandataire: **Cabinet HERRBURGER**
115, Boulevard Haussmann
75008 Paris (FR)

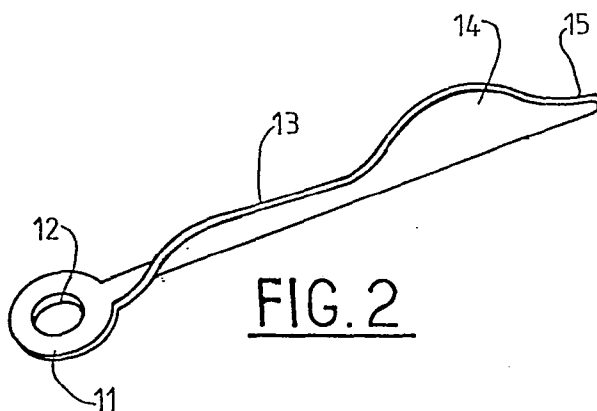
(71) Demandeur: **Leon Georges Petit et Cie**
25140 Charquemont (Doubs) (FR)

(54) **Aiguille de mécanisme d'horlogerie**

(57) a) Aiguille de mécanisme d'horlogerie.

sur au moins une partie de sa longueur (13, 14, 24)
au-dessus du plan de référence.

b) Aiguille caractérisé en ce que le corps est relevé



EP 0 743 575 A1

Description

La présente invention concerne une aiguille de mécanisme d'horlogerie comprenant

- un moyeu pour sa fixation sur l'axe d'entraînement et un corps allongé, l'ensemble constituant un plan de référence.

Les aiguilles de mécanismes d'horlogerie sont en général des pièces composées d'un corps et d'un moyeu, l'ensemble étant découpé dans une feuille de métal constituant un plan de référence. Ce plan de référence est parallèle au plan du cadran du mécanisme d'horlogerie recevant cette aiguille.

Il existe de nombreuses variétés de formes d'aiguilles, destinées à créer des effets décoratifs telles que des aiguilles squelettes, lumineuses, vernies, pleines, spéciales, embouties, découpées, etc..., munies d'extrémités terminées par des pointes de flèche, notamment ajourées. Il existe également de multiples sortes d'aiguilles pour des mécanismes d'horlogerie publicitaire portant des éléments décoratifs comme par exemple des outils, des silhouettes, des animaux, et autres.

L'inconvénient de ce type d'aiguille est d'accentuer trop fortement l'effet publicitaire ou de fantaisie parfois même au détriment de la facilité de lecture de l'heure.

La présente invention a pour but de remédier à ces inconvénients et se propose de créer une aiguille de mécanisme d'horlogerie permettant de combiner une forme décorative à une présentation discrète, et de plus facilitant la lecture du cadran.

A cet effet, l'invention concerne une aiguille du type défini ci-dessus, caractérisée en ce que le corps est relevé sur au moins une partie de sa longueur au-dessus du plan de référence.

Suivant d'autres caractéristiques avantageuses :

- le corps est relevé à l'équerre par rapport au plan de référence.
- l'aiguille est découpée dans une feuille de tôle définissant le plan de référence et une partie est relevée par pliage.
- la ou les parties relevées représentent des figurines, des objets, des symboles.
- l'aiguille est réalisée par moulage notamment par injection de matière plastique.

L'aiguille de mécanisme d'horlogerie selon l'invention permet de combiner une forme en relief à un aspect mince suivant l'angle d'observation. Cette forme en relief obtenue par la ou les parties relevées n'élargit pas l'aiguille et ne gêne pas la précision de la lecture du cadran.

Cette aiguille est d'une réalisation facile, identique aux autres aiguilles, qu'elles soient découpées, estampées ou moulées.

La présente invention sera décrite ci-après de manière plus détaillée à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- 5 - la figure 1 est une vue en perspective schématique d'une aiguille traditionnelle;
- la figure 2 est une vue en perspective d'une aiguille selon l'invention.
- 10 - la figure 3 montre une ébauche d'aiguille selon l'invention,
- la figure 4 montre l'ébauche de la figure 3 après mise en forme.

Selon la figure 1, un exemple d'aiguille traditionnelle se compose d'une partie de moyeu, 1, munie d'un orifice 2 pour emmancher l'aiguille sur l'axe destiné à l'entraîner. Cette partie de moyeu 1 se poursuit par une tige 3 portant par exemple un corps 4 terminé par une pointe 5. Cet ensemble est en général découpé dans une feuille de métal. Le plan contenant l'aiguille, c'est-à-dire le plan de la feuille dans laquelle elle est découpée constitue le plan de référence. Ce plan est parallèle au plan du cadran devant lequel se déplace l'aiguille.

L'aiguille selon l'invention, dont un exemple est représenté à la figure 2, se compose également d'un moyeu 11 muni d'un orifice 12 destiné à se fixer sur l'axe non représenté d'entraînement du mécanisme d'horlogerie. La tige 13 et le corps 14 ont été relevés partiellement ou totalement dans la direction longitudinale pour sortir du plan de référence et se trouver par exemple à l'équerre par rapport à ce plan de référence. Dans un but de simplification des dessins les parties relevées 13, 14 correspondent à un contour simple mais qui n'est nullement limitatif. Cette partie relevée 13, 14 peut ne représenter que la moitié de l'aiguille. Dans cet exemple de réalisation l'aiguille est obtenue par estampage d'une forme comme cela sera décrit ci-après, puis relèvement des parties 13, 14 par pliage. Mais il est également possible de fabriquer l'aiguille à une ou plusieurs parties relevées, par moulage en matière plastique.

Selon un exemple de réalisation (figure 3) à partir d'une ébauche découpée à plat 20, qui ne représente en quelque sorte que la moitié de la forme d'une aiguille, on relève la partie latérale à droite 24, pour la mettre dans un plan sensiblement perpendiculaire au plan de référence (plan de la feuille). Cela donne à l'aiguille une largeur minimale et lorsqu'on regarde le cadran en biais, on peut voir la figurine ou la couleur différente que présente le corps 24 de l'aiguille.

Les autres parties de cette aiguille sont le moyeu 21, l'orifice de montage 22, la tige 23 et la pointe 25.

De manière générale, la partie repliée (13, 14 ; 24) de l'aiguille est représentée schématiquement aux dessins ; cette partie peut avoir une forme ou silhouette de personnage, d'animal, d'objet, etc... de différentes couleurs ou matières. L'aiguille et sa partie relevée peuvent également être réalisées à leur forme définitive par moulage de matière plastique.

Suivant une autre réalisation non représentée, l'aiguille porte deux parties relevées, de chaque côté de la tige de l'aiguille et du même côté du plan de référence; cette réalisation donne plus de relief à l'aiguille.

5

Par exemple dans le cas de l'aiguille de la figure 2, la partie 13 pourrait être associée au côté gauche de la tige et la partie 14, au côté droit de la tige. Chacune des parties 13, 14 se relève alors par rapport au plan de référence.

10

Revendications

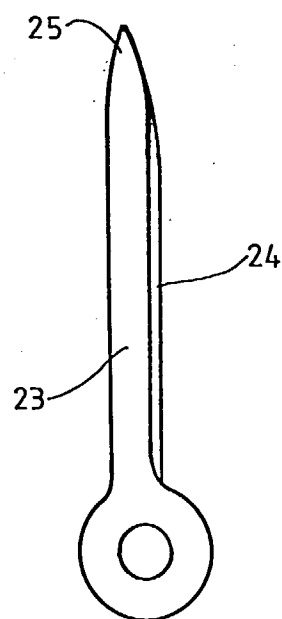
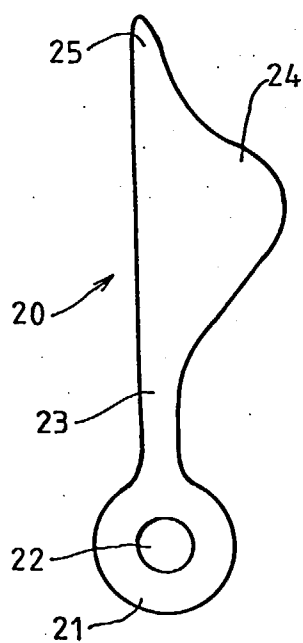
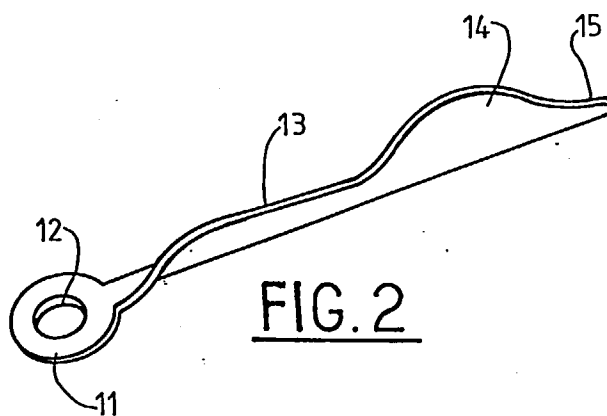
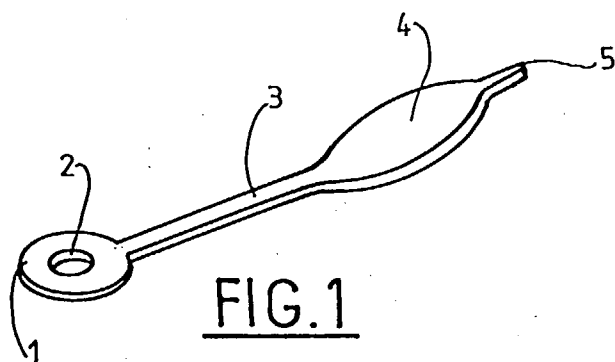
1. Aiguille de mécanisme d'horlogerie comprenant 15
 - un moyeu (11, 12) pour sa fixation sur l'axe d'entraînement et un corps allongé (13, 14, 15), l'ensemble constituant un plan de référence 20

caractérisé en ce que le corps est relevé sur au moins une partie de sa longueur (13, 14, 24) au-dessus du plan de référence.
2. Aiguille selon la revendication 1, caractérisée en ce que le corps (13, 14, 24) est relevé à l'équerre par rapport au plan de référence. 25
3. Aiguille selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'aiguille (11-15, 21-25) est découpée dans une feuille de tôle définissant le plan de référence et une partie (13, 14 ; 24) est relevée par pliage. 30
4. Aiguille selon la revendication 1, caractérisée en ce que la ou les parties relevées (13, 14, 24) représentent des figurines, des objets, des symboles. 35
5. Aiguille selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'aiguille est réalisée par moulage notamment par injection de matière plastique. 40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 96 40 1037

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	DE-C-319 778 (SCHALLOP) * page 1, ligne 64 - page 2, ligne 8 * * page 2, ligne 27 - ligne 34; figures 1,3,10 *	1-3	G04B19/04
A	CH-A-656 775 (HADEN) * abrégé; figure *	1,4	
A	DE-U-78 31 465 (VDO ADOLF SCHINDLING AG) * page 5, ligne 6 - ligne 9 *	5	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		2 Septembre 1996	Pineau, A
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C02)