



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 677 306 G A3

⑤① Int. Cl.⁵: G 04 B 19/30

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: 1938/89

②② Date de dépôt: 23.05.1989

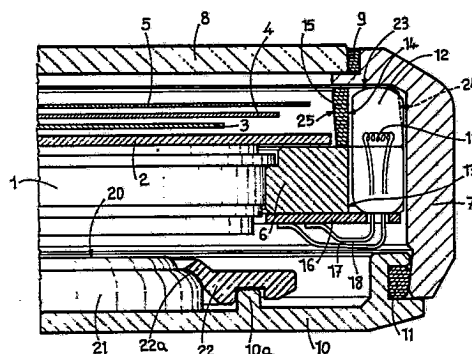
④② Demande publiée le: 15.05.1991

④④ Fascicule de la demande
publiée le: 15.05.1991⑦① Requérant(s):
Candino Watch Co. Ltd, Biel/Bienne⑦② Inventeur(s):
Groothuis, Michiel, St-Imier
Ray, Claude, Montezillon⑦④ Mandataire:
Jean S. Robert, Landecy-Genève

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ Montre munie d'un dispositif d'éclairage de son cadran.

⑤⑦ Le cadran (2) est éclairé par une ampoule (12) cylindrique, dont la partie supérieure est logée dans une encoche (14) ménagée dans une bague (15), en verre artificiel, formant diffuseur, située à la périphérie de l'espace situé entre le cadran (2) et la glace (8) de la boîte. Les faces extérieures de la bague (15) sont mates alors que sa face intérieure (23) de même que la face de l'encoche (14) sont polies-miroir, ce qui améliore la diffusion de la lumière. L'ampoule (12) est alimentée par une pile (21) fixée à l'intérieur du fond (10) de la boîte auquel elle est fixée par une bague (22) présentant des bras radiaux (22a) prenant appui sur elle, cette bague étant accrochée à cran à une nervure annulaire (10a) que présente intérieurement le fond (10).





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

RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°:

CH 193889
HO 15574

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
X	US-A-4250575 (FLUMM) * colonne 4, ligne 6 - colonne 5, ligne 46; figure 2 *	1, 2-7
X	GB-A-2052114 (TIMEX CORPORATION) * page 1, ligne 113 - page 3, ligne 23; figure 2 *	1, 4, 5, 7
A	---	2, 3
A	US-A-3284997 (MONEY) * figure 3 *	1, 7, 9, 10
A	CH-B-357345 (COMPAGNIE DES MONTRES AUREOLE M. CHOFFAT & CIE) * le document en entier *	1, 5, 7, 9, 10
X	DE-A-2404144 (CITIZEN WATCH CO. LTD) * figure 2 *	9, 10
X	CH-A-9247/60 (FABRIQUE DE BOITES DE MONTRES S. GRABER S.A.) * page 3, lignes 4 - 10; figure *	9, 10
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G04B G04C
Date d'achèvement de la recherche 11 FEVRIER 1990		
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 a pour objet une montre munie d'un dispositif d'éclairage de son cadran comprenant au moins une ampoule électrique noyée, au moins partiellement, dans un diffuseur de lumière destiné à répartir les rayons lumineux qu'elle produit, ce diffuseur étant constitué par une bague de matière plastique placée à la périphérie du cadran, au niveau de l'espace situé juste au-dessus de celui-ci.

Des montres de ce genre sont connues.

C'est ainsi que, dans le brevet anglais No 2 052 114, on trouve une montre munie d'un dispositif d'éclairage comprenant un diffuseur constitué par une bague en matière plastique située à la périphérie du cadran, au-dessus de ce dernier. Une ampoule électrique est logée dans un dégagement ménagé dans ledit diffuseur, également sensiblement au-dessus du niveau du cadran.

De même, dans le brevet USA No 4 250 575, on trouve une montre à dispositif d'éclairage comprenant un diffuseur de lumière, ce dernier étant constitué par une bague entourant le mouvement, interposée entre ce dernier et le corps de la boîte, et qui présente une partie s'étendant au-dessus du cadran. Une ampoule électrique est logée dans un dégagement ménagé dans ledit diffuseur, au niveau du mouvement.

Le but de la présente invention est d'améliorer l'efficacité de dispositions de ce genre. Il convient en effet de relever que, dans une montre, la pile électrique servant à alimenter l'ampoule d'éclairage ne peut pas être de très grande dimension et, par conséquent, d'une très grande capacité et que, de ce fait, l'ampoule ne doit pas être d'une puissance exagérée. C'est la raison pour laquelle tous les moyens doivent être mis en œuvre pour augmenter l'efficacité du dispositif d'éclairage afin que la consommation d'énergie qu'il occasionne reste dans des limites acceptables.

Ce but est atteint grâce aux moyens définis dans la revendication 1.

Le dessin représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La fig. 1 est une coupe axiale d'une partie d'une montre-bracelet.

La fig. 2 est une vue en plan d'un détail à plus petite échelle.

Les figs. 3 et 4 sont deux coupes de ce détail, à plus grande échelle, suivant les lignes III-III et IV-IV, respectivement, de la fig. 2.

La montre représentée comprend un mouvement 1 muni de son cadran, désigné par 2, en regard duquel se déplacent les aiguilles d'heures 3, de minutes 4 et de secondes 5. Ce mouvement est logé, avec interposition d'un cercle d'encagement 6, dans une boîte comprenant une carrure-lunette 7, une glace 8 engagée dans la carrure-lunette 7 avec interposition d'une garniture d'étanchéité 9, et un fond 10 fixé à cran à la carrure-lunette 7 avec interposition d'une garniture d'étanchéité 11.

La montre représentée comprend un dispositif

d'éclairage de son cadran comportant une ampoule électrique 12, de forme cylindrique allongée, partiellement logée dans une encoche 13 ménagée dans le cercle d'encagement et partiellement logée dans une encoche 14 que présente une bague 15 entourant le cadran 2 et occupant, en hauteur, l'espace surmontant ce dernier, réalisée en matière plastique telle que du verre artificiel (Plexiglas, Hésalite, Dégalon [marques déposées]),

L'ampoule 12 est portée par une couronne en matière isolante 16 fixée au cadre d'encagement 6, sous ce dernier, et qui porte les pistes conductrices d'alimentation de l'ampoule aboutissant aux deux conducteurs, désignés par 17 et 18 de celle-ci, alimentant son filament, désigné par 19. La plaque annulaire 16 porte en outre une languette conductrice, non représentée, s'étendant radialement par rapport à la montre, entrant en contact avec la face supérieure, désignée par 20, d'une pile électrique 21 d'alimentation de l'ampoule portée par le fond 10 de la boîte avec lequel sa face opposée, constituant le deuxième pôle, est en contact. Cette pile 21 est maintenue en place sur le fond 10 par une bague 22, en matière plastique, présentant une partie annulaire intérieure 22a s'engageant sur la périphérie de ladite pile. Cette bague 22 s'accroche à cran à une nervure annulaire 10a que présente, intérieurement, le fond 10.

Afin que l'éclairage produit par l'ampoule 12 soit diffusé de façon sensiblement uniforme sur toute la surface du cadran 2, la bague 15 formant diffuseur, de section droite en forme de parallélogramme, comme le montre la fig. 4, a ses faces extérieures – supérieure et latérale – désignées respectivement par 23 et 24, qui sont mates, alors que sa face intérieure, légèrement conique, désignée par 25, est polie-miroir (diamantée) comme l'est aussi la face, désignée par 26, de l'encoche 14. De plus, la face interne de la lunette 7, dans sa partie entourant l'ampoule 12, est également polie-miroir (diamantée). Enfin, le filament 19 occupe la partie supérieure de l'ampoule 12, soit qu'il se trouve à la hauteur même du cadran, comme dans l'exemple décrit et représenté, soit qu'il soit situé au-dessus, à la hauteur de l'espace libre servant au passage des aiguilles.

Il est à remarquer que la bague 15 forme également réhaut vu sa position entre le cadran et la glace.

Revendications

1. Montre munie d'un dispositif d'éclairage de son cadran comprenant au moins une ampoule électrique noyée, au moins partiellement, dans un diffuseur de lumière destiné à répartir les rayons lumineux qu'elle produit, ce diffuseur étant constitué par une bague de matière plastique placée à la périphérie du cadran, au niveau de l'espace situé juste au-dessus de celui-ci, caractérisée par le fait que ladite bague présente une face latérale intérieure tronconique, dont l'ouverture est tournée vers le cadran, qui est polie, les trois autres faces de ladite bague, latérale extérieure, supérieure et inférieure, étant mates.

2. Montre suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite bague est située sous la

glace et forme rehaut, la face interne de la partie de la boîte qui l'entoure étant polie.

3. Montre suivant la revendication 1, caractérisée par le fait que ladite bague présente une encoche ouvrant sur sa face extérieure, dans laquelle est logée ladite ampoule électrique.

5

4. Montre suivant la revendication 3, caractérisée par le fait que la paroi de ladite encoche est polie.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

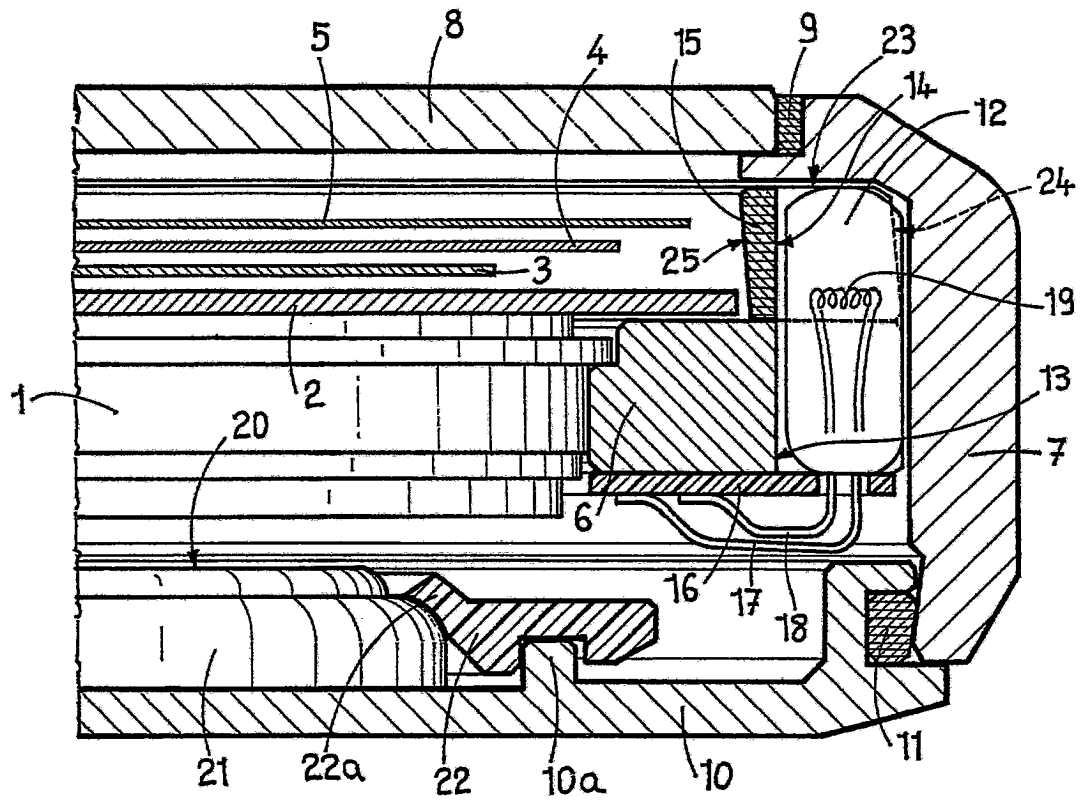


FIG. 2

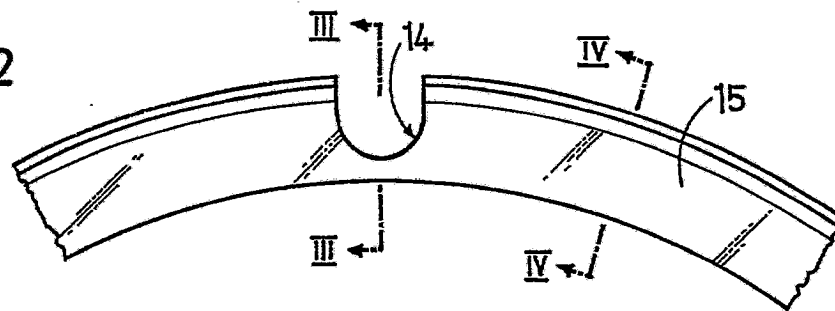


FIG. 3

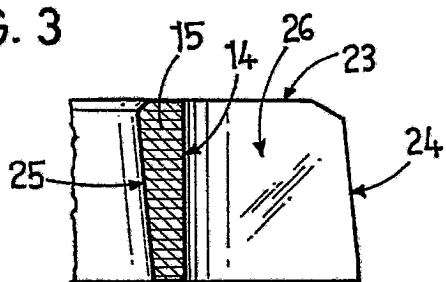


FIG. 4

