



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

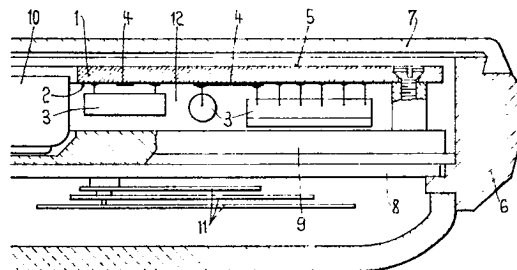
 (51) Int. Cl.³: **G 04 C** 3/00
H 05 K 1/02

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**(11)****625 664 G^s****(21)** Numéro de la demande: 7634/77
(71) Requérant(s):
 Compagnie des Montres Longines, Francillon
 S.A., St-Imier
(22) Date de dépôt: 22.06.1977
(72) Inventeur(s):
 Michel Groothuis, St-Imier
(42) Demande publiée le: 15.10.1981
(74) Mandataire:
 Ammann Patentanwälte AG Bern, Bern

(44) Fascicule de la demande
 publié le: 15.10.1981
(56) Rapport de recherche au verso**(54) Montre électronique.**

(57) La montre comporte une plaque (1) dont la face intérieure (2) porte des conducteurs imprimés (4). Un espace (12) est ménagé pour recevoir les éléments (3) du circuit électronique. La plaque n'est pas percée; les éléments (3) sont tous montés et soudés sur la face intérieure (2). De cette manière, la face extérieure (5), qui fait face au fond (7) du boîtier (6), est unie et elle peut être utilisée pour porter des indications diverses, à caractère informatif ou décoratif.





RAPPORT DE RECHERCHE RECHERCHENBERICHT

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

CH 7634/77

I.I.B. Nr.:

HO 12 623

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente		
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
	<u>US - A - 3 842 585</u> (BENRUS CORPO- RATION) * Figures 8 à 12; colonne 3, lignes 49 à 56 *	1
	<u>FR - A - 2 222 686</u> (HUGHES) * Figure 4; page 3, lignes 16 à 20 * -----	2

Domaines techniques recherchés
Recherchierte Sachgebiete
(INT. CL. 2)

G 04 C 3/00
G 04 C 17/00
H 05 K 1/02

Catégorie des documents cités
Kategorie der genannten Dokumente:

X: particulièrement pertinent
von besonderer Bedeutung

A: arrière-plan technologique
technologischer Hintergrund

O: divulgation non-écrite
nichtschriftliche Offenbarung

P: document intercalaire
Zwischenliteratur

T: théorie ou principe à la base de
l'invention
der Erfindung zugrunde liegende
Theorien oder Grundsätze

E: demande faisant interférence
kollidierende Anmeldung

L: document cité pour d'autres raisons
aus andern Gründen angeführtes
Dokument

&: membre de la même famille, document
correspondant
Mitglied der gleichen Patentfamilie;
übereinstimmendes Dokument

Etendue de la recherche/Umfang der Recherche

Revendications ayant fait l'objet de recherches
Recherchierte Patentansprüche: **ensemble**

Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches
Nicht recherchierte Patentansprüche:

Raison:
Grund:

Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche

13.1.1978

Examinateur I.I.B./I.I.B. Prüfer

REVENDECATIONS

1. Montre électronique comportant une plaque portant des conducteurs imprimés sur l'une de ses faces, au moins une partie des éléments électroniques étant montée sur cette plaque, caractérisée en ce que lesdits éléments et les conducteurs imprimés sont situés sur la face interne (2) de la plaque, celle-ci présentant une face extérieure (5) visible, unie, susceptible d'être utilisée comme support pour des indications diverses.

2. Montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que les indications sont apportées par décalque.

3. Montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que les indications sont apportées par collage.

4. Montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que les indications sont obtenues par gravage à l'acide.

La présente invention concerne une montre électronique comportant une plaque portant des conducteurs imprimés sur une de ses faces, au moins une partie des éléments électroniques étant montée sur cette plaque.

On connaît déjà, par le brevet américain N° 3842585, une montre électronique comportant une plaque à circuit imprimé sur la face interne de laquelle sont montés tous les éléments électroniques de la montre, les conducteurs imprimés étant situés sur l'autre face. Une telle plaque ne présente donc pas de face libre à disposition pour des indications diverses.

On connaît aussi, par le brevet français N° 2222686, une montre électronique avec un support de circuit imprimé comportant des circuits intégrés. Le cadran est prévu pour supporter des motifs ornementaux et il possède une ouverture au travers de laquelle peut se faire la lecture d'un affichage à diodes électroluminescentes fixé sur la plaque à circuit imprimé. Toutefois, le cadran n'est pas un

circuit imprimé, il ne supporte pas d'éléments électroniques de la montre et les motifs ornementaux disposés sur le cadran sont continuellement visibles.

Le but de la présente invention est de réaliser une montre électronique comportant une plaque à circuit imprimé susceptible de porter sur une de ses faces des indications diverses situées en regard du fond de ladite montre.

Pour atteindre ce but, la montre selon l'invention est caractérisée en ce que lesdits éléments et les conducteurs imprimés sont situés sur la face interne de la plaque, celle-ci présentant une face extérieure visible, unie, susceptible d'être utilisée comme support des indications diverses.

L'invention va être décrite ci-dessous à l'aide du dessin représentant une forme d'exécution d'une plaque à circuit imprimé pour une montre selon l'invention.

La figure représente une plaque à circuit imprimé 1 montée dans une montre électronique comprenant un boîtier 6, un fond 7, un cadran 8, une platine 9, une pile 10 et des aiguilles 11.

La plaque 1 est rendue solidaire de la platine 9 par des moyens adéquats, de telle manière que sa face intérieure 2 soit en regard de ladite platine et laisse un espace vide 12 à disposition pour recevoir les éléments électroniques 3. La face intérieure 2 porte des conducteurs imprimés 4 destinés à réaliser les connexions entre les éléments 3 du circuit électronique et les diverses parties de celui-ci. Les éléments 3 sont tous montés et soudés du même côté intérieur 2 de la plaque 1. Comme il n'est pas prévu de trous dans la plaque 1 pour le passage des fils de connexion des éléments 3, la face extérieure 5 de ladite plaque, faisant face au fond 7 du boîtier 6 de la montre, est unie, et elle peut être utilisée pour supporter des indications diverses, telles que motifs décoratifs, marques de fabrique, adresses, modes d'emploi ou instructions de service, de dépannage et de contrôle. Ces indications peuvent être apportées par décalque, par collage de motifs imprimés ou encore par gravage à l'acide, dans le cas où la face 5 de la plaque 1 a été recouverte initialement d'une couche de cuivre, comme la face 2, ou d'un dépôt d'un autre métal.

