



CH 681 341 B5



**CONFÉDÉRATION SUISSE**  
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① **CH 681341 B5**

⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>: **G 04 B** 19/22  
**G 04 B** 19/28

**Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein**  
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DU BREVET** B5

Pièces techniques conformes au fascicule annexé de la demande no 681 341 G

⑲ Numéro de la demande: 213/91

⑳ Date de dépôt: 24.01.1991

㉒ Demande publiée le: 15.03.1993

㉔ Fascicule de la demande publiée le: 15.03.1993

㉖ Brevet délivré le: 15.09.1993

㉘ Fascicule du brevet publié le: 15.09.1993

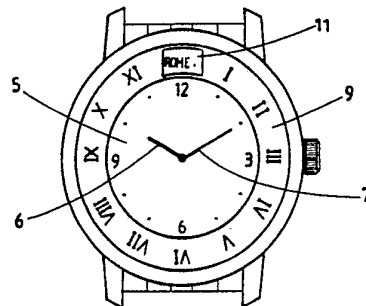
㉚ Titulaire(s):  
Fabrique d'horlogerie Charles Gigandet S.A.,  
Tramelan

㉜ Inventeur(s):  
Fueter, David, Cartigny

㉞ Mandataire:  
Bugnion S.A., Genève-Champel

⑤④ **Montre universelle à affichage analogique.**

⑤⑦ La montre comprend un aiguillage (6, 7) affichant l'heure locale au moyen d'un cadran fixe (5). Les noms de villes des différents fuseaux horaires sont apposés sur une partie annulaire fixe recouverte par une lunette tournante (9) portant un second jeu de signes horaires et présentant un guichet (11) à travers lequel apparaît au moins un nom de ville d'un seul fuseau horaire. Les noms de villes et les index horaires de la lunette tournante sont disposés de telle sorte que lorsque le guichet est placé en face d'un nom de ville, l'heure de cette ville est affichée sur la lunette tournante par l'aiguille des heures (6).



CH 681 341 B5



CH 681341 A3



**CONFÉDÉRATION SUISSE**  
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ **CH 681341G A3**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup>: **G 04 B** 19/22  
**G 04 B** 19/28

**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

⑳ Numéro de la demande: 213/91

⑦① Requéran(t)s:  
Fabrique d'horlogerie Charles Gigandet S.A.,  
Tramelan

㉒ Date de dépôt: 24.01.1991

⑦② Inventeur(s):  
Fueter, David, Cartigny

④② Demande publiée le: 15.03.1993

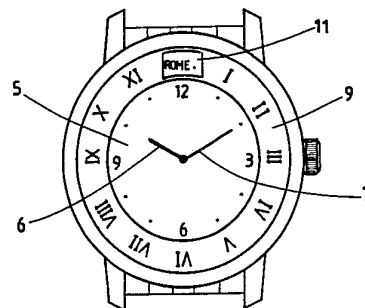
⑦④ Mandataire:  
Bugnion S.A., Genève-Champel

④④ Fascicule de la demande  
publiée le: 15.03.1993

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ **Montre universelle à affichage analogique.**

⑤⑦ La montre comprend un aiguillage (6, 7) affichant l'heure locale au moyen d'un cadran fixe (5). Les noms de villes des différents fuseaux horaires sont apposés sur une partie annulaire fixe recouverte par une lunette tournante (9) portant un second jeu de signes horaires et présentant un guichet (11) à travers lequel apparaît au moins un nom de ville d'un seul fuseau horaire. Les noms de villes et les index horaires de la lunette tournante sont disposés de telle sorte que lorsque le guichet est placé en face d'un nom de ville, l'heure de cette ville est affichée sur la lunette tournante par l'aiguille des heures (6).



**CH 681341 A3**



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

## RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°:

CH 21391  
HO 15748

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
X	DE-A-1 773 615 (TAUTZ) * page 5, ligne 18 - ligne 28; figures 4-7 * ---	1,6
X	DE-U-1 867 892 (NAGEL) * le document en entier * ---	1,4
A	FR-A-1 251 005 (ENICAR S.A.) * figures * ---	1,5
A	CH-A-504 033 (NARDIN) * colonne 2, ligne 3 - ligne 32; figures * ---	1,2
A	FR-A-2 050 514 (SAKATA WATCH CO., LTD) * page 2, ligne 14 - ligne 27 * ---	3
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 12, no. 125 (P-691)(2972) 19 Avr 11 1988 & JP-A-62 249 091 (CITIZEN WATCH CO LTD) 30 Octobre 1987 * le document en entier * -----	2,3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G04B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur OEB
04 OCTOBRE 1991		
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		
<p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention F : 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 ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

## Description

La présente invention a pour objet une montre universelle à affichage analogique présentant une partie annulaire fixe sur laquelle sont inscrits des noms de villes des différents fuseaux horaires et équipée d'une lunette tournante portant des index horaires recouvrant la partie annulaire portant les noms de villes et munie d'un guichet à travers lequel apparaît au moins un nom de ville d'un seul fuseau horaire, les noms de villes et les index horaires de la lunette tournante étant disposés de telle sorte que lorsque le guichet est placé en face d'un nom de ville, l'heure de cette ville est affichée sur la lunette tournante par l'aiguille des heures.

Une telle montre est connue du modèle d'utilité DE-U 1 867 892. Dans cette montre, la glace est fixée sur la lunette-tournante de telle sorte que la montre ne peut pas être étanche. Elle nécessite en outre une construction spéciale de la boîte et les index horaires sont apposés sur la lunette tournante uniquement, de telle sorte qu'une seule heure est affichée.

Du brevet CH 662 234, on connaît une montre universelle munie d'une lunette tournante portant les chiffres 1 à 24 et d'un disque entraîné par le mouvement à raison d'un tour en 24 h et dont la partie annulaire marginale porte des noms de villes des différents fuseaux horaires. Cette montre nécessite donc l'utilisation d'un mouvement spécial. D'autre part, la lecture de l'heure dans une ville précise ne peut pas se faire d'un simple coup d'œil, mais il est nécessaire de repérer le nom de la ville en question. Or, sur une montre-bracelet, ces noms sont nécessairement écrits en petits caractères dont la lecture nécessite une attention particulière.

Il est également connu d'apposer les noms des villes des différents fuseaux horaires sur la lunette-tournante et d'équiper la montre d'un disque rotatif entraîné par le mouvement et portant des chiffres. (CH 662 234, JP 875 216).

Selon une autre construction décrite dans le brevet CH 287 290, les noms des villes sont apposés sur un disque rotatif transparent entraîné par le mouvement à raison d'un tour en 24 h, un index en forme de secteur étant monté sous ce disque transparent pour faciliter la lecture de l'heure du fuseau horaire dont on veut connaître l'heure le plus souvent. Cet index peut être entraîné en rotation au moyen d'un poussoir.

Toutes ces constructions nécessitent un mouvement spécial et la lecture rapide de l'heure d'un fuseau horaire particulier n'est pas aisée. Or, dans la pratique, le porteur de la montre ne désire pas connaître simultanément l'heure de plusieurs fuseaux horaires, mais d'un seul fuseau horaire, par exemple la ville étrangère dans laquelle il doit se rendre et où il a rendez-vous et l'affichage simultané de l'heure dans tous les fuseaux horaires n'est pas pour faciliter la lecture de l'heure dans le fuseau horaire qui l'intéresse.

La présente invention a pour but de réaliser une montre universelle très simple, susceptible d'être obtenue à partir d'une boîte de montre usuelle avec un minimum de modifications et sans incidence sur

l'étanchéité. La montre doit en outre permettre la lecture immédiate de l'heure locale et de celle d'un autre fuseau horaire déterminé préalablement choisi.

La montre selon l'invention est caractérisée par le fait qu'elle comprend une carrure-lunette dans laquelle est fixée une glace recouvrant un cadran pour l'affichage de l'heure d'un premier fuseau horaire et que la lunette tournante est une lunette additionnelle montée rotativement sur la carrure-lunette et dont l'unique fonction est l'affichage de l'heure d'un second fuseau horaire.

La réalisation de cette montre universelle ne nécessite donc qu'une lunette tournante et, éventuellement, un anneau portant les noms de villes. Les noms de villes peuvent être aussi bien apposés sur le cadran que sur la glace, sous la glace ou sur la carrure autour de la glace.

Seule la sélection d'une ville nécessite une certaine attention pour la lecture de l'inscription. Une fois cette sélection faite, la lecture de l'heure dans le second fuseau horaire choisi se fait de façon instantanée comme la lecture de l'heure locale, sans qu'il soit besoin de lire à nouveau le nom de la ville.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, deux formes d'exécution de l'invention.

La fig. 1 est une vue en plan d'une première forme d'exécution.

La fig. 2 est une vue partielle en coupe radiale de la fig. 1.

La fig. 3 est une vue partielle en coupe radiale d'une seconde forme d'exécution.

La montre-bracelet représentée aux fig. 1 et 2 comprend une carrure-lunette 1 munie d'un fond 2 et d'une glace 3 montée dans un cran de glace avec interposition d'une garniture d'étanchéité 4 assurant simultanément le maintien de la glace 3. La boîte ainsi formée abrite un mouvement non représenté surmonté d'un cadran 5 portant des index horaires en chiffres arabes. Au-dessus de ce cadran se déplace une aiguille des heures 6 et une aiguille des minutes 7. Dans le cran de glace, sous la glace 3, est disposé un anneau plat 8 sur lequel sont inscrits des noms de villes des différents fuseaux horaires. Sur la carrure 1 est montée une lunette tournante 9 présentant une partie tronconique cannelée 9a et une partie 9b s'étendant sur la glace 3 et recouvrant l'anneau plat 8. La lunette tournante 9 présente un bourrelet 9c au moyen duquel la lunette est fixée rotativement dans une gorge 10 de la carrure lunette 1. La lunette tournante 9 est de préférence en matière plastique.

La lunette tournante 9 est munie de signes horaires en chiffres romains et elle présente un guichet 11 dans la partie horizontale 9b. A travers ce guichet 11, il est possible de lire le nom d'une ou plusieurs villes d'un fuseau horaire déterminé.

La lunette tournante peut être avantageusement munie de crans, de manière connue en soi, permettant de positionner plus facilement le guichet 11 sur chacun des fuseaux horaires.

Les index horaires en chiffres romains de la lunette tournante 9 et les noms de villes de l'anneau

plat 8 sont disposés de telle sorte que lorsque le guichet est placé en face d'un nom de ville, l'heure de cette ville est affichée sur la lunette tournante par l'aiguille des heures. Ainsi, d'un seul coup d'œil, l'utilisateur lit l'heure locale sur le cadran 5 et l'heure de l'autre fuseau horaire sur la lunette tournante.

La seule condition à satisfaire étant que les noms des villes soient cachés par la lunette tournante, plusieurs solutions sont possibles. Les noms de villes pourraient être apposés directement sur la carrure ou sur la glace ou sur le cadran, la lunette 9 venant dans ce dernier cas recouvrir une partie marginale annulaire du cadran.

Une seconde forme d'exécution est représentée, à titre d'exemple, à la fig. 3.

La boîte de montre selon cette exécution comprend également une carrure-lunette 12 dans laquelle est fixée une glace 13. La lunette 14 est visible et la lunette tournante 15 est disposée autour de la lunette 14. Elle recouvre un logement de la carrure lunette dans lequel est placé un anneau plat 16 analogue à l'anneau 8 de la première forme d'exécution. La lunette tournante 15 est munie d'un guichet analogue au guichet 11 et porte également des index horaires constitués de chiffres de caractères différents de ceux du cadran.

#### Revendications

1. Montre universelle à affichage analogique présentant une partie annulaire fixe (8; 16) sur laquelle sont inscrits des noms de villes des différents fuseaux horaires et équipée d'une lunette tournante (9; 15) portant des index horaires, recouvrant la partie annulaire (8; 16) portant les noms de villes et munie d'un guichet (11) à travers lequel apparaît au moins un nom de ville d'un seul fuseau horaire, les noms de villes et les index horaires de la lunette tournante étant disposés de telle sorte que lorsque le guichet est placé en face d'un nom de ville, l'heure de cette ville est affichée sur la lunette tournante par l'aiguille des heures, caractérisée par le fait qu'elle comprend une carrure-lunette (1; 12) dans laquelle est fixée une glace (3; 13) recouvrant un cadran (5) pour l'affichage de l'heure d'un premier fuseau horaire et que la lunette tournante (9; 15) est une lunette additionnelle montée rotativement sur la carrure-lunette et dont l'unique fonction est l'affichage de l'heure d'un second fuseau horaire.

2. Montre universelle selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la lunette tournante (9) recouvre une partie marginale de la glace et que les noms de villes sont apposés sur un anneau plat (8) disposé sous la glace.

3. Montre universelle selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la lunette tournante recouvre une partie marginale de la glace et que les noms de villes sont apposés sur ladite partie marginale de la glace.

4. Montre universelle selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les noms de villes sont apposés sur la carrure de la boîte.

5. Montre universelle selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les noms de villes sont apposés sur une pièce annulaire (16) fixée sur la

carrure, en particulier dans un logement de la carrure.

6. Montre universelle selon la revendication 1, caractérisée par le fait que les noms de villes sont apposés sur le cadran.

