



CONFÉDÉRATION SUISSE  
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 671 672 B5  
⑤ Int. Cl.<sup>5</sup>: G 04 B 47/04

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

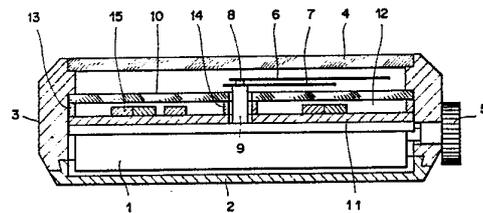
Pièces techniques conformes au fascicule annexé de la demande no 671 672 G

- ⑲ Numéro de la demande: 1550/86
- ⑳ Date de dépôt: 17.04.1986
- ㉑ Demande publiée le: 29.09.1989
- ㉒ Fascicule de la demande publié le: 29.09.1989
- ㉓ Brevet délivré le: 30.03.1990
- ㉔ Fascicule du brevet publié le: 30.03.1990

- ㉕ Titulaire(s):  
Dipal AG Solothurn, Solothurn
- ㉖ Inventeur(s):  
Cachin, André, St-Imier
- ㉗ Mandataire:  
Bovard AG, Bern 25

⑤④ Montre associée à un dispositif annexe ayant une fonction différente de celle de la mesure du temps.

⑤⑦ Entre la plaque de cadran (10) qui est transparente et la plaque de recouvrement du mouvement (11) qui est opaque est disposé un espace libre (12) limité extérieurement par la bague (13) et intérieurement par la bague (14) qui entoure l'aiguillage. Des éléments mobiles (15) pourvus de marques visibles à travers la plaque (10) se déplacent selon les mouvements de la montre entre les deux plaques (10) et (11). Un d'eux peut pénétrer dans un réceptacle prévu sur le pourtour de l'espace (12).





CONFÉDÉRATION SUISSE  
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

① CH 671 672 G A3

⑤ Int. Cl. 4: G 04 B 47/04

**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

⑲ Numéro de la demande: 1550/86

⑦ Requéran(s):  
Dipal AG Solothurn, Solothurn

⑳ Date de dépôt: 17.04.1986

⑧ Inventeur(s):  
Cachin, André, St-Imier

④ Demande publiée le: 29.09.1989

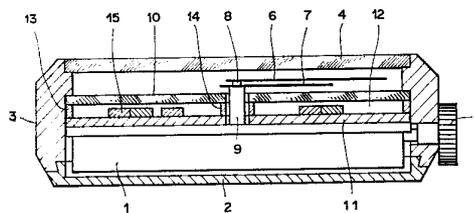
⑦ Mandataire:  
Bovard AG, Bern 25

④ Fascicule de la demande  
publié le: 29.09.1989

⑥ Rapport de recherche au verso

⑤ Montre associée à un dispositif annexe ayant une fonction différente de celle de la mesure du temps.

⑤ Entre la plaque de cadran (10) qui est transparente et la plaque de recouvrement du mouvement (11) qui est opaque est disposé un espace libre (12) limité extérieurement par la bague (13) et intérieurement par la bague (14) qui entoure l'aiguillage. Des éléments mobiles (15) pourvus de marques visibles à travers la plaque (10) se déplacent selon les mouvements de la montre entre les deux plaques (10) et (11). Un d'eux peut pénétrer dans un réceptacle prévu sur le pourtour de l'espace (12).





**RAPPORT DE RECHERCHE  
RECHERCHENBERICHT**

Demande de brevet No.  
Patentgesuch Nr.

CH 1550/86

HO 15 168

Catégorie Kategorie	<p align="center"><b>DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE</b></p> <p align="center">Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile</p>	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
X	FR-A-1 602 236 (CHAPUIS) * En entier *	1-3
X	GB-A- 881 771 (SYLVESTER) * Figures 1,3 * ---	1-4
X	CH-A- 307 049 (BURDET) * En entier * ---	1-3
X	CH-A- 27 955 (RICKLI, HOURIET & CO.) * En entier * -----	1-3,6
<p>Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL<sup>3</sup>) G04B</p>		
<p>Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche 12-01-1987</p>		

## REVENDEICATIONS

1. Montre associée à un dispositif annexe ayant une fonction différente de celle de la mesure du temps, cette montre comportant un espace libre au moins partiellement visible défini par des surfaces de limitation et contenant un ou plusieurs éléments mobiles, lesdites surfaces de limitation étant formées, d'une part, de deux faces frontales parallèles écartées l'une de l'autre d'une distance correspondant à l'épaisseur du ou desdits éléments et, d'autre part, d'éléments de surface périphérique limitant des déplacements du ou des éléments mobiles, ces déplacements étant guidés par les faces frontales, le ou les éléments mobiles pouvant être captés dans un ou plusieurs réceptacles ayant un contour incurvé concave ajusté aux dimensions en plan du ou des éléments mobiles, caractérisée en ce que ledit espace libre est limité soit par le cadran et par une plaque transparente située entre le cadran et les aiguilles, soit par le cadran qui est transparent et par une plaque transparente ou opaque qui est située entre le mouvement et le cadran.

2. Montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que le ou les réceptacles (18) sont agencés sur des excroissances (17) solidaires de la bague périphérique extérieure (13).

3. Montre selon la revendication 1 ou la revendication 2, caractérisée en ce qu'au moins un des éléments de délimitation (10, 11, 13, 14) est mobile en rotation.

4. Montre selon la revendication 3, caractérisée en ce que la bague (13), avec le réceptacle (17, 18) est mobile en rotation.

5. Montre selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'elle comporte un second espace libre limité par deux plaques superposées, faisant partie du fond de la boîte et permettant des jeux d'association avec le premier espace libre.

## DESCRIPTION

Il est déjà connu notamment par le brevet suisse CH-609 517 de prévoir d'associer à une montre un espace libre en forme de conduit visible et limité par des parois transparentes, dans lequel peuvent se déplacer des éléments décoratifs. Cette fonction supplémentaire purement décorative qui est associée à la montre a en général pour conséquence de nécessiter une disposition qui augmente les dimensions de la montre en plan.

Dans le brevet FR-1 602 236, les aiguilles sont gênées par les billes, même si elles sont de faible inertie. De plus, il faut prévoir des conformations particulières, des creusures, ou un montage particulier des aiguilles pour éviter un éventuel blocage de celles-ci par les billes se trouvant dans les creusures.

La présente invention résulte de l'idée d'associer à une montre un dispositif annexe permettant de jouer et éviter les inconvénients exposés plus haut.

Dans ce but, l'objet de la présente invention est une montre associée à un dispositif annexe ayant une fonction différente de celle de la mesure du temps, cette montre comportant un espace libre au moins partiellement visible défini par des surfaces de limitation et contenant un ou plusieurs éléments mobiles, lesdites surfaces de limitation étant formées, d'une part, de deux faces frontales parallèles écartées l'une de l'autre d'une distance correspondant à l'épaisseur du ou desdits éléments et, d'autre part, d'éléments de surface périphérique limitant des déplacements du ou des éléments mobiles, ces déplacements étant guidés par les faces frontales, le ou les éléments mobiles pouvant être captés dans un ou plusieurs réceptacles ayant un contour incurvé

concave ajusté aux dimensions en plan du ou des éléments mobiles, caractérisée en ce que ledit espace libre est limité soit par le cadran et par une plaque transparente située entre le cadran et les aiguilles, soit par le cadran qui est transparent et par une plaque transparente ou opaque qui est située entre le mouvement et le cadran.

Comme on le verra ci-après, cette réalisation permet notamment d'utiliser la montre pour effectuer des jeux de hasard tels que loteries à numéros, jeux de dés, roulettes, etc.

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

La fig. 1 est une vue en coupe axiale d'une montre équipée d'un dispositif annexe permettant des jeux de hasard.

la fig. 2 est une vue en plan de dessus d'une forme d'exécution de la montre représentée à la fig. 1 et

la fig. 3 une vue également en plan de dessus d'une autre forme d'exécution.

Pour réaliser la montre selon l'invention, on part d'une montre usuelle, qui peut être par exemple une montre-bracelet, et on incorpore le dispositif annexe au boîtier de cette montre.

Comme on le voit à la fig. 1, la montre comporte un mouvement 1, qui est logé dans un boîtier constitué d'un fond 2, d'une carrure 3 et d'un verre 4. On voit également à la fig. 1 la couronne de remontoir 5 qui traverse la paroi de la carrure et pénètre à l'intérieur du mouvement 1. Dans la forme d'exécution décrite, l'affichage de la montre est réalisé au moyen d'une paire d'aiguilles 6 et 7 qui sont entraînées par des arbres 8 et 9, disposés coaxialement au centre du mouvement et s'étendant en hauteur depuis la face supérieure de ce dernier élément de la montre.

Comme dans une montre usuelle, la montre représentée à la fig. 1 comporte un organe ayant la fonction du cadran. Cet organe est constitué d'une plaque transparente supérieure 10 et d'une plaque opaque inférieure 11. Comme on le voit à la fig. 1, l'aiguillage prolongé traverse des ouvertures centrales de ces deux plaques entre lesquelles est disposé un espace libre 12 qui est limité latéralement par une bague opaque 13 en contact avec la carrure 3. Une seconde bague 14, disposée au centre de l'organe de cadran, entoure l'arbre extérieur 9 portant l'aiguille des heures 7. Ainsi, les éléments 13, 14, 10, 11 limitent un espace annulaire 12 dans lequel sont enfermés un certain nombre d'éléments mobiles 15. Il s'agit d'éléments présentant deux faces planes opposées, qui peuvent être par exemple en matière plastique ou en métal, et qui sont conçus de façon à pouvoir glisser entre les plaques 10 et 11 lorsque l'on déplace la montre. Bien entendu, les éléments mobiles 15 pourraient également être en verre, en céramique ou en toute autre matière solide appropriée. Ils peuvent être colorés et, comme on le verra, leur face visible qui apparaît dans la forme d'exécution de la fig. 1 à travers la plaque supérieure 10 du cadran peut porter des marques, comme par exemple des chiffres, ou d'autres indications.

La fig. 2 montre l'aspect de la face visible de la montre dans une forme d'exécution correspondant à la fig. 1. On reconnaît la carrure 3, les aiguilles 6 et 7 visibles sous le verre 4. L'espace libre 12 est limité par la bague intérieure 14 et par la bague extérieure 13 qui n'est pas visible à la fig. 2 puisqu'elle est masquée sous le rebord interne de la carrure 3. Les signaux horaires 16 peuvent être marqués sur la plaque transparente 10 du cadran ou, le cas échéant, sur la plaque inférieure 11 puisque la plaque 10 est transparente. On voit à la fig. 2 les éléments 15 qui sont constitués par de petits disques circulaires portant chacun un chiffre différent. On voit d'autre part que la bague extérieure 13 présente, sur l'emplacement de six heures, un élargissement triangulaire 17 qui est visible et qui présente à sa pointe une échancrure 18

en demi-cercle d'un rayon adapté à celui des éléments 15. On conçoit donc que si l'on agite la montre, les différents éléments 15 peuvent se déplacer librement dans l'espace 12 et que, lors d'un mouvement comprenant par exemple un renversement de la montre de façon à amener l'emplacement de six heures vers le bas, un des éléments 15 pris au hasard va pénétrer dans l'échancrure 18. Cette disposition permet de tirer au hasard un numéro parmi ceux qui figurent sur les éléments 15 et de jouer ainsi à divers jeux, loto, loterie, roulette ou autres. On comprend également que la plaque 10 ne doit pas nécessairement être transparente sur toute sa surface mais qu'il suffit que l'élément situé au-dessus de l'excroissance 17 soit transparent.

A la fig. 3, on voit une autre forme d'exécution différant de celle de la fig. 2 uniquement par le nombre et la forme des éléments 15 ainsi que par la forme de l'échancrure 18. Les éléments 15 sont ici de forme carrée à coins arrondis. On a prévu six éléments 15 portant sur leur surface visible des points analogues à ceux des dés utilisés dans les jeux de hasard. La forme de l'échancrure 18 est trapézoïdale, ses dimensions étant adaptées à celles de éléments 15 de façon que lorsque l'on déplace ces éléments dans l'espace libre 12, l'un deux vienne se loger dans l'échancrure 18.

On pourrait toutefois prévoir plusieurs réceptacles 17 répartis sur le pourtour de la montre ou un ou plusieurs réceptacles disposés au centre, sur la bague 14. On pourrait également disposer dans l'espace 12 une ou plusieurs chicanes fixes modifiant le déplacement des éléments mobiles 15 dans l'espace 12.

D'autres dispositions sont encore possibles. Par exemple,

l'espace libre 12 pourrait être ménagé entre le verre 4 et un verre intérieur placé au-dessus des aiguilles. Dans ce cas, il ne serait pas nécessaire de prévoir un mouvement avec une hauteur d'aiguillage anormale. Un second espace libre pourrait également être prévu dans le fond en réalisant cet organe avec deux plaques superposées dont une, celle qui est visible, serait totalement ou partiellement transparente.

Dans ce cas, ce second espace libre pour le déplacement des éléments mobiles 15 pourrait occuper toute la surface de la montre, le centre étant dégagé. Bien entendu, on peut ainsi combiner deux jeux séparés ou en association l'un avec l'autre. On conçoit que les utilisations possibles de ce dispositif annexe dans un but de jeu sont très variées et permettent d'adjoindre à la montre une fonction complémentaire particulièrement attrayante basée sur le fait que le jeu implique un déplacement de la montre et que c'est une caractéristique essentielle des montres en général d'être éminemment mobiles.

Dans la construction représentée à la fig. 1 les pièces 10, 11, 13, 14 qui délimitent l'espace 12 sont fixes, mais on pourrait également les arranger de façon que certaines d'entre elles soient susceptibles de tourner autour de l'axe de la montre. Ainsi par exemple la bague 13, avec le réceptacle 17, 18 pourrait être mobile en rotation. Elle pourrait par exemple être fixée au disque 11 qui, lui, pivoterait au centre du mouvement, par exemple sur une saillie circulaire de la platine. De même l'homme du métier pourra imaginer encore d'autres variantes permettant d'introduire un élément aléatoire supplémentaire dans la capture d'un élément 15 par l'échancrure 18.

35

40

45

50

55

60

65

