



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification internationale : G 04 b 19/28

Numéro de la demande : 12238/66
 Date de dépôt : 24 août 1966, 21 1/4 h.
 Demande publiée le 29 août 1969
 Priorité : France, 30 juin 1966 (67717)
 Brevet délivré le 15 décembre 1969
 Exposé d'invention publié le 30 janvier 1970
 Conforme au mémoire exposé No 12238/66

R

BREVET PRINCIPAL

Fabrique d'Horlogerie YEMA S. A., Besançon (France)

Chronoscope

Louis Henry Blum, Besançon (France), est mentionné comme étant l'inventeur

1

On connaît déjà des chronoscopes destinés à des emplois particuliers, principalement dans les compétitions sportives ou réservées à des catégories professionnelles précises, telles que aviateurs, plongeurs ou autres. Ces chronoscopes sont en général constitués par un mouvement classique auquel est adjoind quelquefois un compteur particulier et une lunette tournante. Dans la plupart des cas, ces instruments horaires sont adaptés à la profession de leur utilisateur par un simple arrangement du cadran.

Il est apparu pour les yachtsmen qu'un appareil horaire spécialement étudié serait nécessaire principalement pour être en accord avec le décompte du temps effectué par les commissaires de course, ce décompte devant être d'une précision extrême surtout au départ.

En effet, pour les régates, l'idéal est de franchir la ligne de départ avec une vitesse maximum « dans le coup de canon » annonçant le départ réel comme le permet le règlement. Si le bateau franchit la ligne, ne serait-ce qu'une fraction de seconde avant le coup de canon, celui-ci est disqualifié à moins de revenir franchir à nouveau ladite ligne. Il en résulte une perte de temps considérable et bien souvent un handicap impossible à surmonter victorieusement.

On a déjà prévu de munir le cadran principal d'un chronoscope d'indications permettant un compte à rebours des minutes. Néanmoins dans ce cas le compte des minutes et des secondes s'effectue sur le même cadran, ce qui est un désavantage. De plus dans certains pays les yachtsmen disposent de deux tranches de 5 minutes avant le départ alors que d'autres disposent d'un délai de quinze minutes. Les graduations des deux systèmes sont alors en partie superposées ce qui peut être une cause supplémentaire d'erreur.

On connaît d'autre part, des moyens permettant d'appliquer simultanément sur un cadran auxiliaire d'un chronoscope, des repères de deux graduations distinctes

2

à l'aide d'une aiguille à deux têtes opposées, en l'occurrence destinés à l'indication des marées. Ces moyens n'ont cependant jamais été transformés pour permettre le décompte du temps et ne pouvaient donc être utilisés directement.

L'invention sera bien comprise en se référant à la description suivante faite à titre d'exemple non limitatif et au dessin annexé dont la figure unique est une vue en plan côté cadran d'une forme d'exécution du chronoscope selon l'invention.

Le chronoscope comprend un mouvement, dans un boîtier 1 parfaitement étanche qui comporte une couronne de remontoir 2, deux poussoirs, respectivement 3 et 4, et une lunette tournante 5 pour la correction du zéro.

Le mouvement comporte, outre les deux aiguilles 6 et 7 et la trotteuse petite seconde 8, un compteur de minutes 9 associé à une aiguille centrale 10 battant le 1/5 de seconde.

De plus, le compteur de minutes, d'une capacité de trente minutes, largement dilaté, comporte deux zones de 180°.

La zone 11 du côté de la couronne 2 comporte trois tranches de cinq minutes, dont deux colorées différemment pour le contrôle de deux fois cinq minutes accordées au départ des régates, suivant le système international, la zone 12 opposée à la précédente comportant trois tranches de cinq minutes de différentes couleurs, représentant les trois fois cinq minutes accordées généralement au départ des régates de certains pays. L'utilisation des zones 11 et 12 se fait indifféremment grâce à l'aiguille 13 à deux têtes.

Les deux têtes 14 et 15, de formes différentes, se rapportent respectivement aux zones 11 et 12.

La graduation du compteur des minutes 9 est telle qu'un décompte à rebours, respectivement 16 et 17, est fait de la sixième à la dixième minute côté couronne et

de la onzième à la quinzième minute côté opposé, représentant dans les deux cas les cinq dernières minutes avant départ.

Dans les deux cas, la dernière minute, respectivement 18 et 19, avant le départ est repérée par une mise en couleur, ce qui indique de se référer à l'aiguille 10 terminée par le triangle 20 pour le décompte au 1/5 de seconde par rapport au repère triangulaire 21 de la lunette tournante 5.

Au premier coup de canon annonçant l'appel des concurrents, ceux-ci doivent immédiatement faire démarrer le système chronomètre en appuyant sur le poussoir 3, faisant démarrer les aiguilles 10 et 13. Inévitablement la surprise cause un retard dans la mise en marche du système chronomètre et lorsque le deuxième coup de canon, cinq minutes après le premier, retentit, indiquant les cinq dernières minutes avant le départ, il suffit de faire tourner la lunette afin d'amener le repère 21 en face de la position occupée par l'extrémité 20 de l'aiguille 10 au moment dudit coup de canon. Le repère 21 indiquant alors exactement le zéro réel pour les cinq dernières minutes. 20

On a ainsi obtenu un chronoscope permettant l'évaluation exacte pour les régates de l'instant du départ officiel, tant pour les règlements internationaux que pour les dispositions particulières de certains pays. 25

REVENDEICATION

Chronoscope comprenant des moyens permettant la correction du point zéro de la trotteuse centrale chrono- 30

mètre, et un compteur de minutes (9) divisé en deux zones (11, 12) utilisables instantanément grâce à une aiguille 13 à deux têtes opposées 14,15, caractérisé par le fait que chacune de ces deux zones est divisée en trois tranches égales.

SOUS-REVENDEICATIONS

1. Chronoscope selon la revendication, caractérisé en ce que le compteur de minutes (9) a une capacité totale de 30 minutes de sorte qu'une zone correspond à 15 minutes et une tranche à 5 minutes.

2. Chronoscope selon la revendication, caractérisé en ce que les tranches sont de couleurs différentes.

3. Chronoscope selon la revendication et la sous-revendication 2, caractérisé en ce que la deuxième tranche de la première zone 11 et la troisième de la seconde zone 12, portent chacune un décompte à rebours des minutes.

4. Chronoscope selon la revendication et la sous-revendication 3, caractérisé en ce que la dernière minute des deux comptes à rebours est colorée.

YEMA S. A.

Mandataire : Bugnion International S. A., Genève

Ecrits et images opposés en cours d'examen

Exposés d'invention suisses N^{os} 190771, 283127

Brevet américain N^o 2677928

« Die Uhr », N^o 5, 1964, page 23

