



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 912 918 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
21.05.2003 Bulletin 2003/21

(21) Numéro de dépôt: **97911310.7**

(22) Date de dépôt: **21.10.1997**

(51) Int Cl.7: **G04G 1/00**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/FR97/01885

(87) Numéro de publication internationale:
WO 98/018062 (30.04.1998 Gazette 1998/17)

(54) **MONTRE SERVICES-TENNIS PERMETTANT DE VISUALISER INSTANTANEMENT LA VITESSE DE LA BALLE DE SERVICE**

ARMBANDUHR MIT SOFORTIGER ANZEIGE DER BALLGESCHWINDIGKEIT BEIM
TENNISAUFSCHLAG

TENNIS SERVICE WATCHES FOR INSTANTANEOUS DISPLAY OF THE VELOCITY OF THE
SERVICE BALL

(84) Etats contractants désignés:
CH LI

(30) Priorité: **22.10.1996 FR 9612801**

(43) Date de publication de la demande:
06.05.1999 Bulletin 1999/18

(73) Titulaires:
• **DZIULKO, Adolphe Richard**
F-94170 Le Perreux (FR)
Etats contractants désignés:
CH LI
• **Dziulko, Alice Wanda**
06100 Nice (FR)

(72) Inventeurs:
• **DZIULKO, Adolphe Richard**
F-94170 Le Perreux (FR)
• **Dziulko, Alice Wanda**
06100 Nice (FR)

(74) Mandataire: **Ravenel, Thierry Gérard Louis**
I C B,
Ingénieurs Conseils en Brevets SA,
7, rue des Sors
2074 Marin (CH)

(56) Documents cités:
CH-A- 684 769 **DE-A- 4 041 419**
FR-A- 2 634 895 **GB-A- 2 208 438**
US-A- 4 959 807 **US-A- 5 163 014**
US-A- 5 526 326

EP 0 912 918 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention concerne une montre bracelet, permettant de mesurer la vitesse d'une balle de tennis au service.

[0002] Il est connu dans l'art antérieur, notamment du document GB 2208438, une montre selon le préambule de la revendication 1, permettant de mesurer la vitesse d'un projectile, comme une balle de tennis.

[0003] Par ailleurs, il est connu du document US 5,163,014, une montre pour déterminer la vitesse d'un projectile, utilisée principalement lors de la pratique du base-ball. La distance parcourue sélectionnée est de 57 pieds pour la distance réglementaire de 60,5 pieds (17,1 pour 18,4 mètres) pour la "major league", et de 43 pieds pour la distance réglementaire de 46 pieds (13,1 pour 14,0 mètres) pour la "little league".

[0004] Connaître la vitesse de la balle de service est important pour le joueur et le spectateur. Les installations sophistiquées à radar ne sont pas à la portée de l'immense majorité des courts et les amateurs aussi aimeraient connaître leurs performances. Voici une montre bracelet classique avec une lecture numérique immédiate de la vitesse. La montre est totalement indépendante du système qui calcule et visualise la vitesse elle en est le support pratique.

[0005] Voici comment on opère. Chaque pression sur le poussoir (1) fait passer alternativement le mode de calcul en kilomètres ou en miles (2). La distance parcourue par la balle est choisie à 18,50m (3) par le poussoir à pression latérale (4) qui fait défiler les distances dans un sens ou dans l'autre. Ensuite on appuie une première fois sur le poussoir (5) au moment de la frappe de la raquette sur la balle et une deuxième fois au moment où celle-ci touche le carré de service. La montre comportant un système de microprocesseurs et un logiciel informatique prend connaissance de cet intervalle de temps et après une règle de trois visualise instantanément la vitesse en kilomètres (6). La conversion en miles demande une division supplémentaire par 1,609 les résultats étant arrondis au kilomètre ou mile près. Pour un temps d'une demi seconde le calcul est le suivant :

$18,50 \times 2 : 1 \times 3600 = 133\text{kmh}$ ou 83 MPH. En cas de faute de service, un appui sur le poussoir (7) annule les calculs en cours. De toute façon l'affichage s'efface automatiquement au bout d'une dizaine de secondes sans opération.

[0006] L'affichage des résultats au cours d'une compétition se fait dans les secondes qui suivent par affichage manuel ou électronique avec télécommande.

Revendications

1. Montre bracelet, permettant de mesurer la vitesse d'une balle de tennis au service, comportant des moyens d'affichage numériques, des moyens de

mesure d'un intervalle de temps, des moyens de sélection de la distance parcourue par la balle et des moyens de calculs de la vitesse de ladite balle en fonction de la distance parcourue sélectionnée et de l'intervalle de temps mesuré, **caractérisée en ce que** la distance parcourue sélectionnée est de 18,5 mètres.

2. Montre bracelet selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** les moyens d'affichage numériques permettent d'afficher la distance parcourue en mètres ou en miles.

3. Montre bracelet selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** comprend en outre des moyens d'annulation des calculs.

4. Montre bracelet selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** lesdits moyens d'annulation des calculs sont des moyens manuels ou automatiques.

Patentansprüche

1. Armbanduhr, die ermöglicht, die Geschwindigkeit eines momentan verwendeten Tennisballs zu messen, und digitale Anzeigemittel, Mittel zum Messen eines Zeitintervalls, Mittel zum Auswählen der von dem Ball durchlaufenen Strecke und Mittel zum Berechnen der Geschwindigkeit des Balls in Abhängigkeit von der ausgewählten durchlaufenen Strecke und dem gemessenen Zeitintervall umfaßt, **dadurch gekennzeichnet, daß** die ausgewählte durchlaufene Strecke 18,5 Meter beträgt.

2. Armbanduhr nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die digitalen Anzeigemittel ermöglichen, die durchlaufene Strecke in Metern oder in Meilen anzuzeigen.

3. Armbanduhr nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie außerdem Mittel zum Zurücksetzen der Berechnungen umfaßt.

4. Armbanduhr nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Mittel zum Zurücksetzen der Berechnungen manuelle oder automatische Mittel sind.

Claims

1. Wristwatch allowing to measure speed of a serve tennis ball, comprising numerical display means, means for measuring a laps of time, means for selecting a covered distance by the ball and means for calculating the speed of said ball according to

the selected covered distance and the measured laps of time, **characterized in that** the selected covered distance is 18,5 meters.

2. Wristwatch according to claim 1, **characterized in that** the numerical display means allow to display the covered distance in meters or in miles. 5
3. Wristwatch according to any of the preceding claims, **characterized in that** it further comprises means for canceling calculations. 10
4. Wristwatch according to claim 3, **characterized in that** said means for canceling calculations are manual or automatic means. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

FIG 1

