

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 632 350 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.12.1998 Bulletin 1998/49

(51) Int Cl.⁶: **G04F 8/08**

(21) Numéro de dépôt: **94870112.3**

(22) Date de dépôt: **30.06.1994**

(54) **Système chronométrique placé sur une machine de compétition ou autres permettant à l'utilisateur de visualiser instantanément et avec précision les relevés de ses performances effectuées**

Auf Kompetitionsmaschinen oder dergleichen montiertes Chronometer, das der Benutzer eine sofortige und präzise Anzeige der Aufgenommene Daten seiner geschaffenen Leistung sehen lässt

Chronograph system provided on competition machines or similar devices allowing the user to display instantly and precisely an overview of his accomplished performances

(84) Etats contractants désignés:
DE ES FR IT NL

(30) Priorité: **30.06.1993 BE 9300668**

(43) Date de publication de la demande:
04.01.1995 Bulletin 1995/01

(73) Titulaire: **Alfano, Angelo**
6041 Gosselies (BE)

(72) Inventeur: **Alfano, Angelo**
6041 Gosselies (BE)

(74) Mandataire: **Van Malderen, Joelle et al**
Office Van Malderen,
Place Reine Fabiola 6/1
1083 Bruxelles (BE)

(56) Documents cités:
EP-A- 0 043 671 **GB-A- 2 117 937**

- **DATABASE WPI Section PQ, Week 7832, Derwent Publications Ltd., London, GB; Class Q49, AN 78-G2295A & SU-A-476 814 (ASBETOES RES INT) 26 Novembre 1977**
- **DATABASE WPI Section EI, Week 8712, Derwent Publications Ltd., London, GB; Class S02, AN 87--085343 & SU-A-1 247 661 (BUGULMINSK OIL GAS) 30 Juillet 1986**

EP 0 632 350 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

L'invention concerne un système chronométrique placé sur une machine de compétition ou autres permettant à l'utilisateur de visualiser instantanément et avec précision les relevés de ses performances effectuées.

Dans la plupart des systèmes déjà existants, la prise du temps chronométrique est connue par une tierce personne se trouvant sur le côté.

L'utilisateur de la machine de compétition ou autres ne connaît pas instantanément, au passage de ou des lignes "départ-arrivée" ses performances sauf technologies avancées (existant dans le sport de haut niveau) coûtant très cher.

On connaît également, de par les documents GB-2 117 937 et EP-A-0 043 671 un système chronométrique correspondant au préambule de la revendication 1. Dans ce système toutefois, on utilise une bobine. Le champ magnétique modifie le courant circulant dans la bobine, qui est dirigé vers un amplificateur, un filtre, un détecteur, un multivibrateur etc. se trouvant sur un véhicule. Un tel dispositif est particulièrement complexe, volumineux et coûteux et est extrêmement sensible aux parasites qui se dégagent du moteur.

La présente invention pour but de donner, grâce à un système économique, la satisfaction à l'utilisateur de la machine de compétition ou autres de visualiser instantanément et avec précision ses performances et cela grâce à un système chronométrique placé près ou sur l'utilisateur de la machine de compétition ou autres.

Ce but est atteint par la combinaison des caractéristiques techniques figurant dans la revendication 1.

Ce système se compose d'un interrupteur magnétique relié à un chronomètre, le tout placé sur la machine ou autres destinés à la course, à la compétition ou tout simplement au sport de tout niveaux.

Par interrupteur magnétique il faut comprendre ici un interrupteur à tiges (magnetic reed switch) que l'on trouve sur le marché. Ils sont par exemple vendus par HAMLIN (USA) ou CP Clare (USA).

Le système est actionné par un champ magnétique placé le long de ou des lignes "départ-arrivée" dès le passage de la machine de compétition ou autres sur cette ligne "départ-arrivée".

Les avantages obtenus grâce à cette invention sont de permettre à l'utilisateur de la machine de compétition ou autres de visualiser instantanément ses performances et de les relever avec précision sans l'aide d'une tierce personne (exemple: circuit de Karting); et cela à l'aide du chronomètre digital placé près ou sur lui.

Cela permettra de satisfaire un très grand nombre diversifié de sportifs aussi bien professionnels qu'amateurs.

L'invention est exposée ci-après plus en détails à l'aide de dessins.

Brève description des figures

Fig. 1: machine de compétition (1) (dans cet exemple un karting) avec un chronomètre (2) placé sur le volant qui est visualisé par le pilote ainsi qu'un interrupteur magnétique (3) qui est placé sur [le châssis de] la machine de compétition à une distance calculée pour ce dernier puisse être activé par le champ magnétique (4) dès le passage sur celui-ci, champ obtenu par aimant permanent ou électro-aimant ou autre système permettant de fournir un champ magnétique assez puissant pour activer l'interrupteur magnétique

Fig. 2: circuit fermé montrant schématiquement l'emplacement du champ magnétique dans un circuit de course

Fig. 3: circuit ouvert montrant l'emplacement de deux champs magnétiques au départ et à l'arrivée du parcours d'une course

Ce champ magnétique 4 sera placé le long de ou des lignes "départ-arrivée" (figures 2 et 3) et actionnera l'interrupteur magnétique 3 qui donnera les impulsions nécessaires au chronomètre digital 2.

Ce système chronométrique est placé sur une machine de compétition ou autres permettant à l'utilisateur de visualiser instantanément et avec précision les relevés de ses performances effectuées.

Dès le premier passage de la machine de compétition ou autres sur la ligne "départ-arrivée" là où le champ magnétique sera placé, ce champ magnétique 4 actionnera l'interrupteur magnétique 3 qui donnera l'impulsion pour la mise en marche du chronomètre 2.

Lors de son deuxième passage sur la ligne "départ-arrivée", le chronomètre toujours sous l'influence de ce champ magnétique 4 va s'arrêter et se réenclencher pour le tour suivant, une mémoire numérique s'affichera alors sur le cadran digital.

Exemple: le pilote aura l'opportunité de visualiser instantanément et avec précision le temps parcouru pour un tour de piste.

Grâce à la combinaison des principes de ce champ magnétique 4 et de l'interrupteur magnétique 2 donnant des impulsions à un système digital plus élaboré, l'utilisateur aura à sa connaissance un plus grand nombre d'informations.

Exemple: - temps parcouru pour un tour de piste

- nombre total de tours parcourus
- temps moyen d'une course, etc

Revendications

1. Système chronométrique comprenant, placé sur une machine de course (1), un chronomètre (2) relié

à un interrupteur (3), activé par un ou plusieurs champ(s) magnétique(s) (4) placé(s) le long de la ligne de passage de la machine de course, *caractérisée en ce que le dit interrupteur est un interrupteur magnétique* (3).

5

2. Système chronométrique selon la revendication 1, caractérisée en ce que le champ magnétique est produit par un ou plusieurs aimant(s) permanent(s).

10

3. Système chronométrique selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que le chronomètre comprend une mémoire numérique, affichant le temps parcouru, le temps moyen d'une course et/ou le nombre de courses.

15

4. Système chronométrique selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la machine de course est un kart.

20

5. Utilisation du système chronométrique selon l'une quelconque des revendications précédentes pour le chronométrage des courses.

25

Patentansprüche

1. Zeitmeßsystem, das einen auf einer Wettkampfmaschine (1) angeordneten Zeitmesser (2) aufweist, der mit einem Schalter (3) verbunden ist, der durch ein oder mehrere Magnetfelder (4) betätigt wird, die längs der Fahrline der Wettkampfmaschine angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Schalter ein Magnetschalter (3) ist.

30

35

2. Zeitmeßsystem gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Magnetfeld von einem oder mehreren Permanentmagneten hervorgerufen wird.

40

3. Zeitmeßsystem gemäß Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Zeitmesser einen numerischen Speicher aufweist, der die verstrichene Zeit, die mittlere Zeit eines Rennens und/oder die Anzahl der Rennen anzeigt.

45

4. Zeitmeßsystem gemäß irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wettkampfmaschine ein Go-Kart ist.

50

5. Verwendung des Zeitmeßsystems gemäß irgendeinem der vorhergehenden Ansprüche zum Zeitmessen bei den Rennen.

55

Claims

1. Timer system comprising, being arranged on a rac-

ing machine (1), a timer (2) connected with a switch (3), activated through one or more magnetical fields arranged along the passing line of the racing machine, characterized in that said switch is a magnetic switch (3).

2. Timer system according to claim 1, characterized in that the magnetic field is produced by one or more permanent magnets.

3. Timer system according to claim 1 or 2, characterized in that the timer comprises a digital memory displaying the time elapsed, the average time of a race and/or the number of races.

4. Timer system according to any of preceding claims, characterized in that the racing machine is a kart.

5. Use of the timer system according to any of preceding claims for timing races.

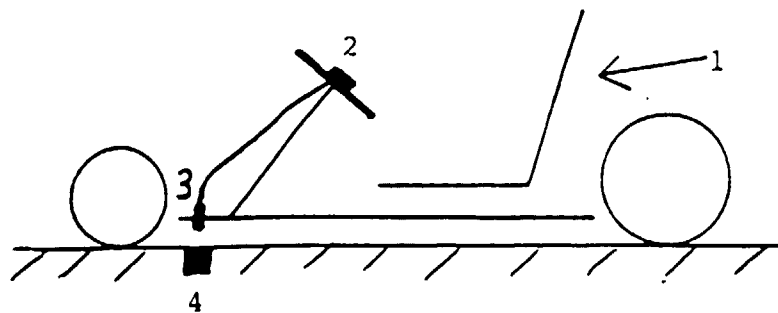


FIG. 1

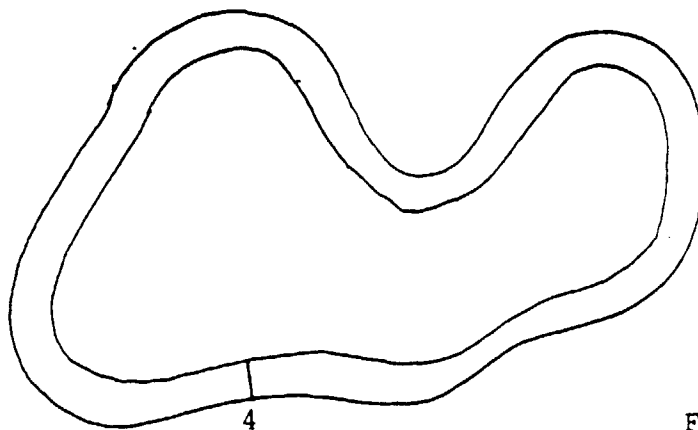


FIG. 2

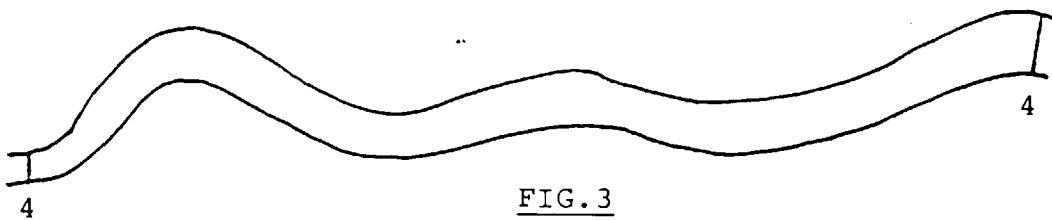


FIG. 3