

401092



Int. Cl.²: G04C, G01D

Nº 401092

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KABUSHIKI KAISHA SUWA SEIKOSHA

RESIDENCIA: 3-4, 4-chome, Ginza, Chou-ku, TOKYO,
Japon.

ENUNCIADO: MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN RELOJ DE
PULSERA ELECTRONICO QUE UTILIZA UNA
INDICACION DIGITAL

Prioridad: Patente japonesa n.º 16551/71 del 24.3.71

401092



1

El presente invento se refiere a un reloj electrónico que indica la hora de manera digital, y en particular a la utilización combinada de un dispositivo de indicación en un reloj de pulsera.

5

El objeto del invento consiste en el funcionamiento múltiple de un reloj y en la simplificación de un mecanismo indicador mediante la utilización combinada de una célula de presentación óptica.

10

La figura 1 es un modo de realización del reloj que utiliza una indicación digital de acuerdo con el invento y en el cual el mecanismo de cálculo está dispuesto de manera combinada. La referencia 1 representa un generador de señal standard que utiliza un vibrador de cristal o parecido como base de tiempo, y la referencia 2 es un dispositivo de cálculo para formar la señal de tiempo por recuento de dicha señal básica, es decir que el mecanismo del reloj está constituido por 1 y 2. El mecanismo de cálculo está constituido por 3, 4, 5, 6; 3 es un dispositivo de entrada-salida, 4 un dispositivo de cálculo, 5 un dispositivo de memoria y 6 un dispositivo de control. La referencia 7 indica la puerta selectora de presentación y la referencia 8 indica el dispositivo de presentación.

15

20

25

En la figura, las líneas gruesas con flecha representan la circulación de la información y las líneas delgadas con flecha representan la circulación de la señal de control. El dispositivo selector de indicación obtiene una señal de tiempo y un valor de entrada-salida calculado o valor resultante, pero seleccionando uno cualquiera de ellos una señal suministrada desde el dispositivo de control 6, por medio del cambio de la señal codificada adaptada al dis

30



401092

1
5
10
15
20
25
30

positivo de indicación.

De acuerdo con la constitución indicada más arriba, se presenta a menudo en un reloj de pulsera el problema de las dimensiones y de la seguridad de marcha, es decir el problema relacionado con el dispositivo indicador que - puede solucionarse utilizando solamente una unidad que ha de ser muy eficaz.

La figura 2 es otro modo de realización del invento en el que 1 y 2 son un dispositivo de base de tiempo y un contador que constituyen el mismo mecanismo de reloj que en la figura 1. 3 es un dispositivo detector que incluye un elemento sensible a la temperatura (o a la presión, humedad, etc.), 4 es un convertidor A-D para transformar digitalmente una señal analógica del dispositivo de detección y 5 es un dispositivo selector de indicación que recibe - una señal de tiempo y un valor digitalizado de temperatura y los transforma en la señal codificada adaptada para el dispositivo de indicación y, a continuación, manda una señal al dispositivo de indicación 6 eligiendo una de las indicaciones con un interruptor S selector de indicación.

Tal y como se ha explicado más arriba, ya que en este invento el dispositivo indicador está constituido por una sola unidad, y que los valores de tiempo y otras cantidades se eligen e indican por una misma célula de presentación, este hecho es extremadamente ventajoso, para reducir el tamaño y la potencia eléctrica. Particularmente, - cuando se aplica un IC y un cristal líquido basado en los transistores de efecto de campo complementarios, como célula de presentación, la reducción de la potencia eléctrica será todavía más acentuada, haciendo posible realizar un

401092



1 reloj de pulsera con funciones múltiples.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

5 La figura 1 es un diagrama en bloques de un modo de realización que incluye el mecanismo de cálculo según el invento.

La figura 2 es un diagrama en bloques de otro modo de realización que incluye el mecanismo para medir varios factores de ambiente de acuerdo con el invento.

10 En resumen, la patente de inención que se solicita recaerá sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1. Mejoras introducidas en un reloj de pulsera electrónico que utiliza una indicación digital caracterizadas porque el reloj incluye dispositivos que tienen funciones que no son las de marcar el tiempo, un interruptor de selección, un dispositivo selector de presentación, y un dispositivo de presentación, utilizados en común.

20 2. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque uno de los dispositivos que tiene funciones que no son las de marcar el tiempo, es un dispositivo de cálculo que comprende un dispositivo de entrada, un dispositivo de cálculo, un dispositivo de memoria, y un dispositivo de control.

25 3. Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque el otro dispositivo con funciones que no son las de marcar el tiempo es un termómetro, un manómetro de presión, o un higrómetro, que comprende un dispositivo de detección y un convertidor A-D.

mE



1

4. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita: MEJORAS INTRODUCIDAS EN UN RELOJ DE PULSERA ELECTRONICO QUE UTILIZA UNA INDICACION DIGITAL.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 23 marzo 1.972

BERNARDO UNGRIA

P. P.

10

15

20

25

me

30

401092

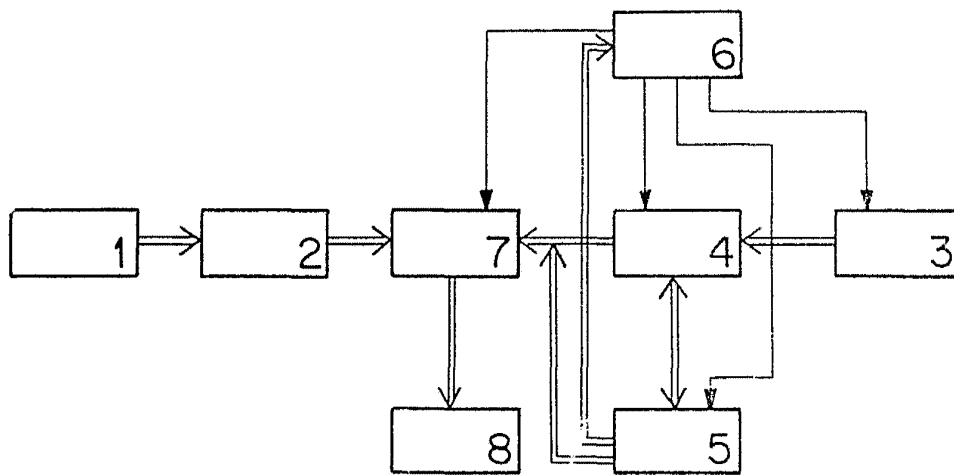


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 23 de Marzo de 197 2

BERNARDO UNGRIA

p. p.

mlg

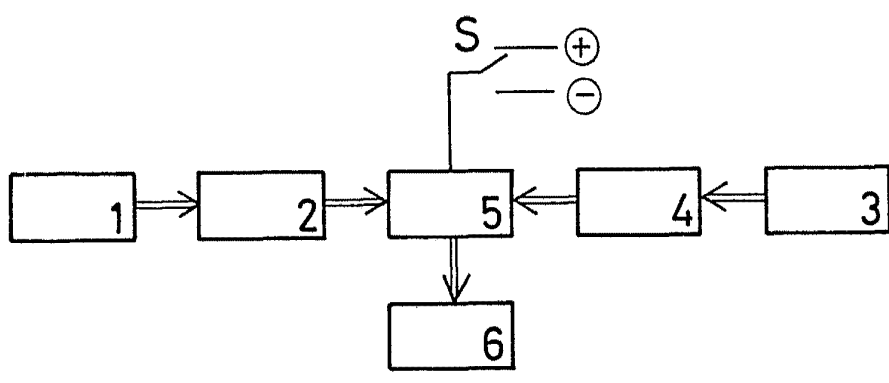


FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 17 de Marzo de 1972

BERNARDO UNGRIA

p. p.