

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 782 836**

51 Int. Cl.:

G04F 1/00 (2006.01)

G06F 11/07 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.12.2014 PCT/EP2014/078692**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.06.2016 WO16096034**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.12.2014 E 14828153 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2020 EP 3234702**

54 Título: **Dispensador de fragancias y procedimiento de operación de dicho dispensador de fragancias**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
16.09.2020

73 Titular/es:

**ZOBELE HOLDING SPA (100.0%)
Via Fersina 4
38100 Trento, IT**

72 Inventor/es:

**FIORAVANTI, EMILIO y
GIOVANELLI, ALESSIO**

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 782 836 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispensador de fragancias y procedimiento de operación de dicho dispensador de fragancias

La presente invención se refiere a un dispensador de fragancias y a un procedimiento de operación de dicho dispensador de fragancias.

5 Antecedentes de la invención

Los dispositivos temporizadores en base a microprocesadores o microcontroladores son usados para controlar un gran número de dispositivos electrónicos y electromecánicos en un amplio rango de condiciones ambientales y de temperatura, usando diferentes procedimientos de suministro de energía, desde una fuente de alimentación muy estable hasta baterías.

10 El problema principal a ser resuelto para el desarrollo de dispositivos de bajo costo alimentados por batería, incluidos los dispensadores de fragancias, jabones e insecticidas con un dispositivo temporizador que comprende una unidad de control, es el control del consumo.

Un procedimiento típico usado es colocar una unidad de control en modo de suspensión cuando no es usada, y periódicamente en un modo de activación para permitir la verificación de ciertas actividades programadas.

15 El modo de suspensión reduce la actividad de la unidad de control y sus consumos relacionados casi a cero. Este modo de activación puede ser logrado usando un temporizador particular presente en el interior de la unidad de control, y si no es borrado antes de su expiración, reinicia la unidad de control.

20 Sin embargo, en estos dispositivos temporizadores hay dos problemas que reducen la precisión de la temporización: las variaciones de tensión y temperatura afectan a la exactitud de los temporizadores internos de la unidad de control, con la consiguiente variación de la temporización generada por estos, y el temporizador normalmente usado es menos exacto que otros temporizadores.

Dado que la generación de temporización es una de las claves de cualquier sistema de control, la exactitud usada para lograrla es esencial para una correcta operación del dispositivo temporizador.

25 Las soluciones alternativas, útiles para los dispositivos de bajo costo y capaces de producir una temporización adecuada, requieren un circuito externo a la unidad de control. Este circuito aumenta el costo y la complejidad del dispositivo, y reduce el número de los puertos disponibles en la unidad de control, normalmente reducidos en las unidades de control de bajo costo.

El documento US20090126100 desvela un procedimiento de operación de un calentador para bañeras que incluye un dispensador de aromas, dicho procedimiento comprende el uso de un temporizador de guarda.

30 El documento US2008276132 A1 desvela dispositivos y procedimientos de supervisión de microprocesadores en un sistema informático de propósito especial. Una realización ilustrativa incluye un primer temporizador de guarda interno con respecto al microprocesador y un segundo temporizador de guarda externo con respecto al microprocesador.

35 El documento US7898407 B2 desvela un sistema y procedimiento para incentivar el cumplimiento de la higiene de las manos en un ambiente en el que los usuarios se desplazan de zona a zona y les es requerido realizar la higiene de las manos entre las zonas. Los usuarios llevan un sensor de zona portátil que detecta zonas, detecta acciones de higiene de las manos, registra tiempos de cambios de zonas y acciones de higiene de las manos.

40 El documento US2013018506 A1 desvela un procedimiento que incluye determinar si un objeto es detectado por un sensor, dispensar un producto en respuesta a determinar que el objeto ha sido detectado, establecer un valor de tiempo limpio de un objeto en un primer valor, establecer un primer temporizador en un primer período de tiempo e iniciar el temporizador, iniciar un segundo temporizador con el tiempo limpio de objeto establecido, determinar si el primer temporizador haya expirado, determinar si un objeto es detectado por el sensor en respuesta a determinar que el primer temporizador no haya expirado, determinar si el segundo temporizador haya expirado en respuesta a determinar que un objeto no es detectado por el sensor, establecer el primer temporizador en un segundo período de tiempo e iniciar el primer temporizador en respuesta a determinar que el segundo temporizador haya expirado.

45 Por lo tanto, es evidente la necesidad de un dispensador de fragancias y un procedimiento que permita una operación exacta, incluso con cambios de temperatura y tensión y con un costo reducido.

Descripción de la invención

Con el dispensador de fragancias y el procedimiento de acuerdo con la invención dichos inconvenientes pueden ser resueltos, presentando otras ventajas que serán descritas en adelante en la presente memoria.

50 El dispensador de fragancias de acuerdo con la presente invención comprende un dispositivo temporizador que comprende un primer temporizador en comunicación con medios de control, dichos medios de control están en

5 comunicación con el dispensador de fragancias y dicho primer temporizador envía una orden a los medios de control después de que un primer período de tiempo preestablecido sea contado por el primer temporizador, y está caracterizado porque el dispositivo temporizador también comprende un segundo temporizador en comunicación con dichos medios de control, dicho segundo temporizador cuenta un segundo período de tiempo preestablecido que es una porción de dicho primer período de tiempo preestablecido.

De acuerdo con una realización preferente, dicho primer temporizador es un temporizador de guarda.

Además, el dispositivo temporizador de acuerdo con la presente invención preferentemente también comprende una memoria en comunicación con los medios de control, dicha memoria actúa como un contador y es incrementada cada vez que expira el segundo período de tiempo contado por el segundo temporizador.

10 Ventajosamente, dichos primeros y segundos temporizadores son colocados dentro del dispositivo temporizador, es decir, el segundo temporizador no es independiente del dispositivo temporizador.

De acuerdo con el segundo aspecto, la presente invención también se refiere a un procedimiento de operación del dispositivo temporizador como es descrito anteriormente, y comprende las siguientes etapas:

- establecer un primer período de tiempo a ser contado por un primer temporizador;
- 15 - establecer un segundo período de tiempo a ser contado por un segundo temporizador, siendo dicho segundo período de tiempo una porción del primer período de tiempo;
- cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado, pero dicho primer período de tiempo no haya expirado, el segundo temporizador comienza nuevamente la medición del segundo período de tiempo; y
- 20 - cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado y dicho primer período de tiempo también haya expirado, los medios de control del dispositivo temporizador son reestablecidos, y el dispensador de fragancias conectado con el dispositivo temporizador inicia un ciclo de operaciones.

25 En el procedimiento de acuerdo con la presente invención, preferentemente cuando el segundo período de tiempo haya expirado pero el primer período de tiempo no haya expirado, el valor de una memoria es incrementado, y cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado y dicho primer período de tiempo también haya expirado el valor de la memoria es leído y es usado para calcular una nueva base de tiempo, que es usada como el primer período de tiempo para el próximo ciclo de operaciones.

De acuerdo con la presente invención, es proporcionado un dispensador de fragancias y un procedimiento que permite una operación exacta, incluso con cambios de temperatura y tensión y con un costo reducido.

Breve descripción de los dibujos

30 Para una mejor comprensión de lo desvelado, son adjuntos ciertos dibujos en los que, de forma esquemática y solo como ejemplo no limitativo, es mostrada una realización específica.

La Fig. 1 es un diagrama de bloques del dispensador de fragancias de acuerdo con la presente invención.

Descripción de una realización preferente

35 La Fig. 1 muestra un diagrama de bloques del dispensador de fragancias de acuerdo con la presente invención, que comprende un dispositivo 1 temporizador que comprende un primer temporizador 12, preferentemente un temporizador de guarda, en comunicación con medios 11 de control, dichos medios 11 de control están en comunicación con el dispensador 15 de fragancias y dicho primer temporizador 12 envía una orden a los medios 11 de control después de que un primer período de tiempo preestablecido es contado por el primer temporizador 12. Cabe señalar que los medios 11 de control son alimentados por una fuente 10 de alimentación.

40 El dispositivo 1 temporizador también comprende un segundo temporizador 13 en comunicación con dichos medios 11 de control, contando dicho segundo temporizador 13 un segundo período de tiempo preestablecido que es una porción de dicho primer período de tiempo preestablecido.

45 El dispositivo 1 temporizador también comprende una memoria 14 en comunicación con los medios 11 de control, dicha memoria 14 actúa como un contador y es incrementada cada vez que el segundo período de tiempo contado por el segundo temporizador 13 expira, como es explicado en adelante en la presente memoria.

Como es mostrado en la Fig. 1, dichos primeros 12 y segundos 13 temporizadores están colocados dentro del dispositivo 1 temporizador, de modo que el segundo temporizador 13 no es un elemento externo.

50 En primer lugar, cabe señalar que un "ciclo de operaciones" es considerado todas las actividades realizadas por los medios 11 de control para seguir los requisitos del programa informático para el dispensador 15. En el dispensador de fragancias, las operaciones normales son activación/desactivación temporizada del calentador o ventilador, el

parpadeo del LED, la verificación de la activación del botón y el cambio del estado del dispositivo en consecuencia, y etc.

El procedimiento de acuerdo con la invención comprende las siguientes etapas:

- 5 - establecer un primer período de tiempo a ser contado por un primer temporizador 12 y un segundo período de tiempo a ser contado por un segundo temporizador 13, siendo dicho segundo período de tiempo una porción del primer período de tiempo;
- cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado, pero dicho primer período de tiempo no haya expirado, el segundo temporizador inicia nuevamente la medición del segundo período de tiempo; y
- 10 - cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado y dicho primer período de tiempo también haya expirado, los medios 11 de control del dispositivo temporizador son reestablecidos, y el dispensador de fragancias conectado con el dispositivo 1 temporizador comienza un nuevo ciclo de operaciones.

15 Preferentemente, cuando el segundo período de tiempo haya expirado pero el primer período de tiempo no haya expirado, el valor de una memoria 14 es incrementado, y cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado y dicho primer período de tiempo también haya expirado el valor de la memoria 14 es leído y usado para calcular una nueva base de tiempo, que es usada como el primer período de tiempo para el siguiente ciclo de operaciones.

En el dispensador de fragancias, es definido un ciclo de operaciones y es repetido cíclicamente, por ejemplo, activando un calentador o ventilador para dispensar la fragancia y después desactivando dicho calentador o ventilador.

20 En este caso, el primer período de tiempo puede ser de 10 segundos, que serán contados por el primer temporizador 12 y el segundo período de tiempo puede ser de 500 milisegundos, que serán contados por el segundo temporizador 13.

Cuando los primeros 500 milisegundos sean contados por el segundo temporizador 13 y el segundo período de tiempo sea el conteo de la memoria 14, originalmente 0, será incrementado en 1, porque el primer período de tiempo no habrá expirado.

25 Este conteo del segundo período será repetido 20 veces, hasta la expiración del primer período de tiempo, 10 segundos después. En este momento, los medios 11 de control serán reestablecidos, el valor de la memoria (en este caso 20) será leído, y este valor será usado como base para calcular una nueva base de tiempo, que será usada como el primer período de tiempo para el siguiente ciclo de operaciones.

30 Si bien se hace referencia a una realización específica de la invención, es evidente para un experto en la técnica que el dispensador de fragancias y el procedimiento son susceptibles de numerosas variaciones y modificaciones sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispensador de fragancias que comprende un dispositivo (1) temporizador, comprendiendo dicho dispositivo (1) temporizador un primer temporizador (12) en comunicación con medios (11) de control, estando dichos medios (11) de control en comunicación con el dispensador (15) de fragancias y enviando dicho primer temporizador (12) una orden a los medios (11) de control después de que un primer período de tiempo preestablecido sea contado por el primer temporizador (12), **caracterizado porque** el dispositivo (1) temporizador también comprende un segundo temporizador (13) en comunicación con dichos medios (11) de control, contando dicho segundo temporizador (13) un segundo período de tiempo preestablecido que es una porción de dicho primer período de tiempo preestablecido, para que cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado y dicho primer período de tiempo también haya expirado, los medios (11) de control del dispositivo temporizador sean reestablecidos, y el dispensador (15) de fragancias conectado con el dispositivo (1) temporizador inicie un nuevo ciclo de operaciones.
2. Dispensador de fragancias de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho primer temporizador (12) es un temporizador de guarda.
3. Dispensador de fragancias de acuerdo con la reivindicación 1, en el que este también comprende una memoria (14) en comunicación con los medios (11) de control, dicha memoria (14) actúa como un contador y es incrementada cada vez que expira el segundo período de tiempo contado por el segundo temporizador (13).
4. Dispensador de fragancias de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dichos primeros (12) y segundos (13) temporizadores están colocados dentro del dispositivo (1) temporizador.
5. Procedimiento de operación del dispensador de fragancias de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado porque** comprende las siguientes etapas:
- establecer un primer período de tiempo a ser contado por el primer temporizador (12);
 - establecer un segundo período de tiempo a ser contado por el segundo temporizador (13), siendo dicho segundo período de tiempo una porción del primer período de tiempo;
 - cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado, pero dicho primer período de tiempo no haya expirado, el segundo temporizador (13) inicia nuevamente la medición del segundo período de tiempo; y
 - cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado y dicho primer período de tiempo también haya expirado, los medios (11) de control del dispositivo temporizador son reestablecidos, y el dispensador (15) de fragancias conectado con el dispositivo (1) temporizador inicia un nuevo ciclo de operaciones.
6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, en el que cuando el segundo período de tiempo haya expirado pero el primer período de tiempo no haya expirado, el valor de una memoria (14) es incrementado, y cuando dicho segundo período de tiempo haya expirado y dicho primer período de tiempo también haya expirado el valor de la memoria (14) es leído y usado para calcular una nueva base de tiempo, que es usada como el primer período de tiempo para el siguiente ciclo de operaciones.

