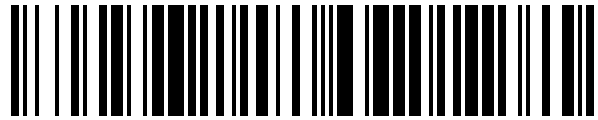


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 238 929**

21 Número de solicitud: 201900421

51 Int. Cl.:

D06F 33/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

17.09.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

20.12.2019

71 Solicitantes:

**GIRBAU, S.A. (100.0%)
Ctra. de Manlleu Km 1
08500 Vic (Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**BOVER CAPDEVILA, PudaId y
BACH VILA, Oscar**

74 Agente/Representante:

TORNER LASALLE, Elisabet

54 Título: **Máquina lavadora y/o secadora con indicción de estado**

ES 1 238 929 U

DESCRIPCIÓN

Máquina lavadora y/o secadora con indicación de estado

5 Campo de la técnica

La presente invención concierne al sector de las máquinas de lavado industrial, en particular de tratamiento por lavado y/o secado de textiles y tiene su aplicación en las lavanderías de autoservicio, centros de lavado público, lavanderías de hoteles y similares en donde se dispone de una pluralidad de máquinas de lavar y/o secar a disposición de los usuarios o de los empleados del centro.

La invención se propone proporcionar una información visual muy efectiva del estado de funcionamiento de la máquina, en particular de unos ciclos de lavado o secado, de una forma muy eficaz y sin la inclusión de elementos que alteren sustancialmente o incrementen el volumen efectivo de la máquina.

Estado de la técnica

Se conocen en el estado de la técnica máquinas lavadoras que contienen dispositivos de emisión de luz para la indicación de diferentes incidencias de funcionamiento de la máquina.

Por el documento GB693045 se conocen máquinas lavadoras y otro tipo de máquinas que disponen de un sistema formado por dispositivos luminosos, que están controlados de manera individual por unas tarjetas de control, de tal modo, que emiten luz en sincronización con las diferentes operaciones de la máquina que se requiera.

El documento EP1332708 da a conocer un electrodoméstico, como podría ser un lavavajillas o una nevera, que está provisto de un dispositivo emisor de luz y un cable de fibra óptica que transporta información lumínica desde un dispositivo externo. Este dispositivo emisor de luz puede variar cromáticamente en función de las órdenes recibidas desde una unidad de control de las secuencias de programas del electrodoméstico. El citado documento divulga a través de una de sus representaciones en forma de dibujo, que el dispositivo emisor de luz se encuentra integrado en el electrodoméstico emitiendo luz visible desde las vista frontal y lateral del electrodoméstico, además dicho dispositivo se trata de la parte final de un cable de fibra óptica que recibe información lumínica desde otro dispositivo lumínico exterior al electrodoméstico y conectado al mismo.

Sin embargo, el dispositivo emisor de luz integrado en el electrodoméstico que divulga el anterior documento no permite su visualización desde una vista aérea del mismo, y tampoco permite la combinación de luces variando la luz emitida en intensidad y en una amplia gama de colores en función de las órdenes recibidas por la unidad de control en sincronización con los diferentes procesos del aparato que se deseen seguir.

Por lo tanto, se requieren máquinas lavadoras y/o secadoras que comprendan un dispositivo emisor de luz que se encuentre integrado en la máquina y enrasado con la misma, de tal modo que permita la colocación de varias máquinas en filas y que el dispositivo emisor de luz pueda variar la intensidad y/o el color de la luz, en una amplia gama de colores, pudiendo asignar un color o tonalidad específicos a los diferentes estados de los procesos en los que se encuentra la máquina y que el dispositivo luminoso esté controlado por una unidad de control sincronizada con los parámetros que se desee seguir y que dicho dispositivo emisor de luz sea visible desde las diferentes vistas frontal, lateral y aérea simultáneamente.

Breve descripción de la invención

5 A tal fin la presente invención propone una máquina lavadora y/o secadora para textiles que comprende un dispositivo luminoso que está programado y sincronizado con una serie elegida de estados y/o procesos de la maquina lavadora y/o secadora y que es visible desde una vista área y frontal, facilitando de una manera sencilla y directa el reconocimiento de dichos estados y/o procesos por parte de un usuario.

10 Alternativamente se ha previsto que varias máquinas, en particular disponibles en una lavandería, indiquen dicho estado mediante una señalización (color, gradación de color, intermitencia o combinación) común, facilitando con ello una rápida localización por parte de los usuarios.

15 Tal y como se divulga, por ejemplo, por el documento GB693045, se conoce en el sector máquinas lavadoras y/o secadoras que comprenden una carcasa definida por un panel frontal, un panel superior, dos paneles laterales y un panel trasero con un compartimento en cuyo interior se realiza el tratamiento de los textiles y al que se accede a través de una abertura de la carcasa y que está dotada de una tapa. La citada máquina lavadora y/o secadora comprende
20 además, un elemento emisor de luz, como por ejemplo una o varias bombillas, que están conectadas a una placa electrónica de control y configuradas para emitir luz indicativa de un estado de funcionamiento particular de la máquina hacia el exterior de la carcasa, integrado en el panel frontal, es decir que dichas bombillas se encienden y se apagan según una configuración previa y que informa de un estado de funcionamiento en particular en el que se encuentre la máquina.

25 A diferencia de las máquinas lavadoras y/o secadoras conocidas en el estado de la técnica, la presente invención comprende un elemento emisor de luz protegido por una cubierta, la cual está integrada en el panel superior y configurada para que la luz emitida por dicho elemento emisor de luz sea visible desde una cara frontal, cara lateral y desde la parte superior es decir
30 según una vista área en cualquier posición alrededor de la máquina, de tal modo que una persona más alta que la máquina podría percibir la luz emitida al igual que una cámara situada en un punto superior a la máquina. La citada cubierta tiene en un ejemplo realización una primera porción que forma parte del panel superior, una segunda porción que se corresponde con el lateral y una tercera porción integrada en el panel frontal.

35 La citada cubierta, generalmente transparente o translúcida, podría estar enrasada con el panel superior y/o con los paneles frontales y lateral, y comprende de forma preferida un elemento único, es decir, las cubiertas transparentes o translúcidas y enrasadas con los tres paneles podrían ser un único elemento continuo.

40 Otra característica del dispositivo luminoso y cubierta que se propone es que está integrado en una esquina de la máquina sin apenas sobresalir de las paredes laterales y superior de la misma, por lo que no supone un inconveniente para el embalaje de la máquina para su transporte.

45 El elemento emisor de luz en un ejemplo de realización está constituido por un emisor LED RGB, es decir un diodo emisor de luz (Red, Green and Blue) conectado a una placa electrónica de control, de tal modo, que dicha placa electrónica de control permite proporcionar mediante dicho LED RGB una gama amplia de colores, gradación de colores, intermitencias con
50 diferentes frecuencias y diferentes intensidades o una combinación de los mismos. Dicha amplia gama de colores e intensidades podrían estar sincronizados con los diferentes ciclos de funcionamiento de la máquina lavadora y/o secadora que se considere, de manera que, podrían identificarse un gran número de ciclos de funcionamiento de la máquina lavadora y/o

secadora con los diferentes colores, gradación de colores y/o intermitencias de distintas frecuencias emitidos por el elemento emisor de luz.

5 La solución propuesta, en combinación con una o más cámaras, podría permitir constituir un sistema de control o de supervisión de una lavandería de autoservicio, lavandería industrial o de un hotel o centro de trabajo, centralizado, haciendo posible registrar cualquier incidencia y mantener un registro de la actividad de las diferentes máquinas lavadoras de un determinado establecimiento, mediante un control remoto, aunque este sistema no forma parte del presente registro de modelo de utilidad.

10 Otras características de la invención aparecerán en la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización.

15 **Breve descripción de las figuras**

Las anteriores y otras ventajas y características se comprenderán más plenamente a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización con referencia al dibujo adjunto, que debe tomarse a título ilustrativo y no limitativo, en el que:

20 La Fig. 1 muestra una vista en perspectiva de una máquina lavadora con una cubierta protectora de un elemento emisor de luz que da información sobre el estado de los procesos de la máquina.

25 La Fig. 2 muestra en detalle un ejemplo de realización del elemento emisor de luz formado por un LED RGB y una placa electrónica de control.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

30 Las figuras adjuntas muestran ejemplos de realización con carácter ilustrativo no limitativo de la presente invención.

35 Se entenderá que las diferentes partes que constituyen la invención descritas en una realización pueden ser libremente combinadas con las partes descritas en otras realizaciones distintas, aunque no se haya descrito dicha combinación de forma explícita, siempre que no exista un perjuicio en la combinación.

40 La figura 1 muestra una máquina lavadora y/o secadora 1, que comprende una carcasa 10 definida por un panel frontal 11, un panel superior 12, dos paneles laterales 13 y un panel trasero, teniendo dicha máquina un compartimento 15 en cuyo interior se realiza el tratamiento de los textiles y al que se accede a través de una abertura de la carcasa 10 y que está dotada de una tapa 16.

45 La máquina lavadora y/o secadora 1 también muestra un elemento emisor de luz 20 (ver figura 2) dispuesto en el interior de una cubierta 25 que tiene unas porciones (27, 22 y 26) integradas en el panel frontal 11, panel superior 12 y panel lateral 13 derecho, respectivamente y se encuentran enrasadas con los tres paneles anteriormente citados.

50 La figura 2, muestra el detalle de un elemento emisor de luz 20 con la cubierta 25 parcialmente descubierta, en el que se puede apreciar los elementos que lo componen que son una placa electrónica de control 28 que tiene conectado un diodo LED RGB (Red, Green and Blue) que constituye dicho elemento emisor de luz 20.

Tal como se ha indicado anteriormente la invención también podría incluir un sistema de control de un conjunto de máquinas lavadoras y/o secadoras para un centro de autoservicio, aunque

no se ha reivindicado en el presente modelo de utilidad y por lo tanto no forma parte del mismo. Dicho sistema comprendería:

- 5 - al menos un elemento emisor de luz asignado a cada máquina;
- una placa electrónica de control configurada para regular el funcionamiento de dicho elemento emisor de luz de manera que opere según un color, gradación de color, intensidad, e intermitencia o una combinación de los mismos, proporcionando una información codificada en respuesta a un estado o ciclo de funcionamiento de dichas máquinas;
- 10 - una o varios dispositivos de adquisición de imágenes aptos para capturar dicha información codificada emitida a través de dichos dispositivos emisores de luz; y
- 15 - un centro remoto al que se envían las imágenes adquiridas para su procesamiento y que permite definir registros de trabajo, seguimiento de máquinas y patrones.

20 En un ejemplo de realización preferido los dispositivos de adquisición de imágenes se implementan mediante una cámara de visión electrónica y una placa de control de la misma.

 Por otro lado dicha cámara de visión electrónica puede adoptar una doble funcionalidad supervisión o vigilancia del centro de autoservicio y captación del estado de funcionamiento de las máquinas.

25 Se ha previsto que el sistema incluya adicionalmente una o varias pantallas en las que se muestran al menos alguna de las imágenes capturadas por dichos dispositivos de adquisición de imágenes informando de al menos la disponibilidad de alguna de las máquinas.

REIVINDICACIONES

1. Máquina lavadora y/o secadora para textil que comprende:

5 una carcasa (10) que define un panel frontal (11), un panel superior (12), dos paneles laterales (13) y un panel trasero, y que contiene un compartimento (15) para tratamiento de textiles accesible a través de una abertura de la carcasa dotada de una tapa (16); un elemento emisor de luz (20) protegido por una cubierta (25) transparente o translúcida a la luz, cerrando una
10 abertura de dicho panel, estando dicho elemento emisor de luz (20) configurado para emitir luz indicativa de un estado de funcionamiento de la máquina hacia el exterior de la carcasa (10) estando dicha cubierta integrada al menos en el panel frontal (11); caracterizada porque dicha cubierta (25) comprende una primera porción (22) integrada en el panel superior (12) de la carcasa (10), de manera que la luz emitida por el elemento emisor de luz (20) hacia una parte superior de la carcasa es visible desde cualquier posición alrededor de la máquina por parte de
15 una persona de mayor altura que la carcasa (10) y desde una vista aérea.

2. Máquina lavadora y/o secadora según reivindicación 1 en donde dicha cubierta (25) comprende además una segunda porción (26) integrada en al menos uno de los paneles laterales (13) de la carcasa (10), que permite la visión de una parte de la luz emitida por
20 elemento emisor de luz (20) desde un lateral.

3. Máquina lavadora y/o secadora según reivindicación 2 en donde dicha cubierta (25) es un único elemento con tres superficies delimitantes (27, 22, 26) permitiendo el paso de la luz, enrasadas con el panel frontal (11), el panel superior (12) y el panel lateral (13).
25

4. Máquina lavadora y/o secadora según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento emisor de luz (20) es al menos un elemento emisor de luz (20) conectado a una placa electrónica de control (28) y enfrentado a todas las porciones (22, 26, 27) de la cubierta (25).
30

5. Máquina lavadora y/o secadora según la reivindicación 4, en donde el elemento emisor de luz (20) proporciona con la cooperación de la placa electrónica de control (28) un color gradación de color intensidad y/o intermitencias, o una combinación de los mismos, seleccionables, indicativos de diferentes fases y/o estados de funcionamiento de la máquina dentro de un ciclo de lavado o de secado.
35

6. Máquina lavadora y/o secadora según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho al menos un elemento emisor de luz (20) es un diodo LED RGB conectado a un elemento emisor de luz (20) es un diodo LED RGB conectado a una placa electrónica de control (28).
40

45

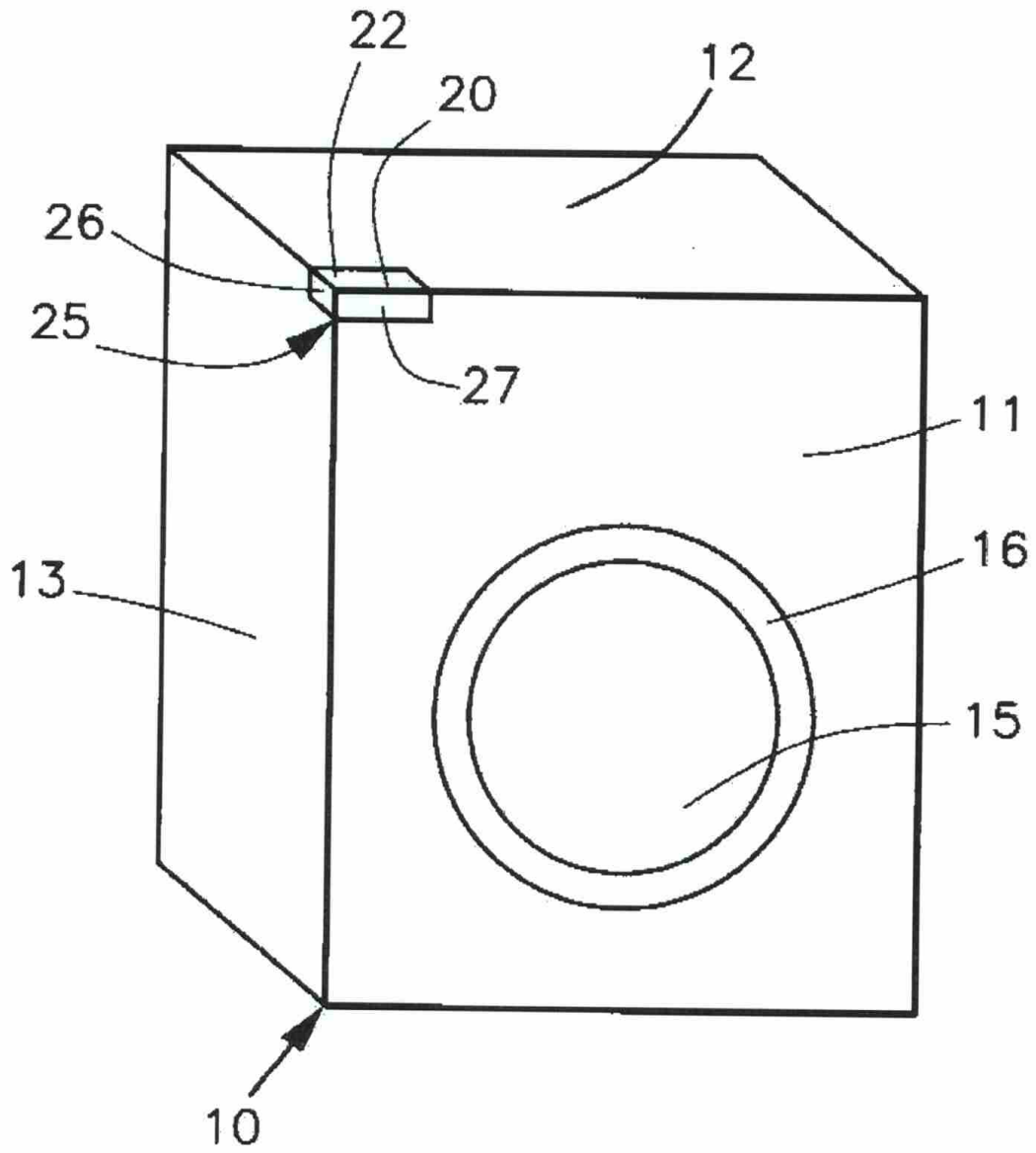


Fig. 1

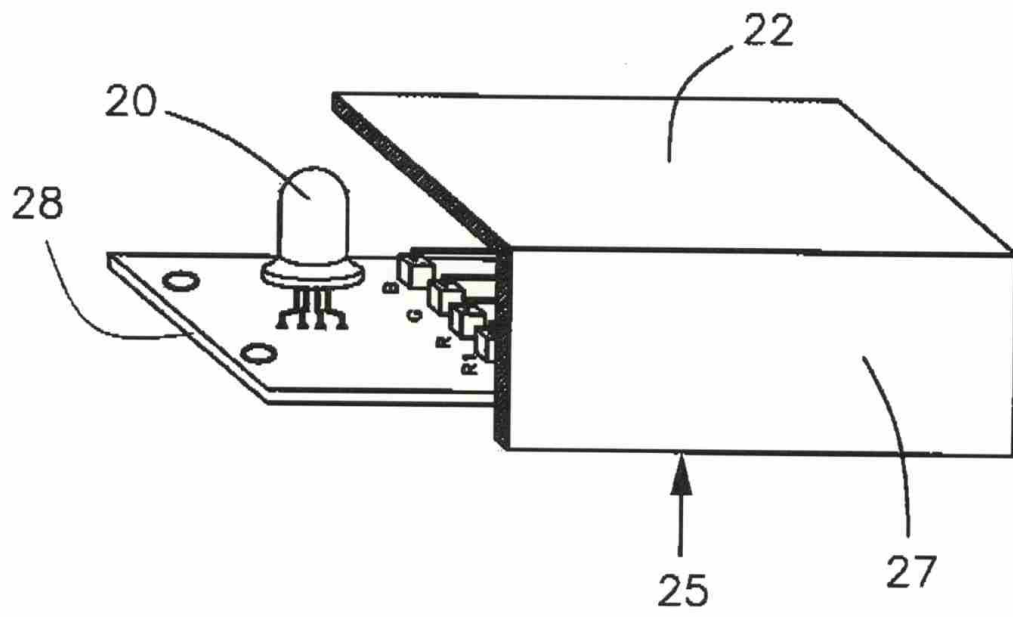


Fig.2