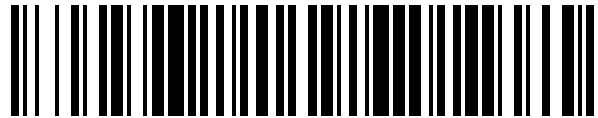


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 249**

21 Número de solicitud: 201930924

51 Int. Cl.:

**A47G 1/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**03.06.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.06.2019**

71 Solicitantes:

**XPERTIALS S.L. (100.0%)  
CALLE DE LA CREUETA, Nº 20 (POL.  
INDUSTRIAL RAFELBUNYOL)  
46138 RAFELBUNYOL (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**SANTAMALIA CASAÑA, Juan Carlos**

74 Agente/Representante:

**SAHUQUILLO HUERTA, Jesus**

54 Título: **ESPEJO CON PANTALLA LCD INTEGRADA CON SISTEMA DE VINCULACIÓN A UN DISPOSITIVO MÓVIL**

**ES 1 231 249 U**

## DESCRIPCIÓN

### **ESPEJO CON PANTALLA LCD INTEGRADA CON SISTEMA DE VINCULACIÓN A UN DISPOSITIVO MÓVIL**

5

#### **Objeto de la invención**

El objeto de la presente memoria de modelo de utilidad es un espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo móvil (tipo teléfono móvil inteligente, 10 tableta o similar), con un dispositivo que permite a su usuario enviar desde su dispositivo móvil con sistema operativo Android® y con IOS (Apple®), videos o imágenes para visualizar mientras que está empleando dicho espejo.

#### **Antecedentes de la invención**

15

En la actualidad, el auge de las tecnologías móviles como tabletas o teléfonos móviles inteligentes (smartphones) y su empleo la práctica totalidad del día, implica que cada vez sea más necesario buscar alternativas a los elementos tradicionales que aloja una vivienda para integrarse y comunicarse con dichos medios y de esta manera realizar una serie de 20 funciones, que anteriormente debían realizarse de manera manual o mediante mandos de control remoto.

Así, el paulatino avance de la tecnología en integración de dichos elementos, provoca que un usuario pueda controlar muchos elementos desde su dispositivo móvil, para agilizar su 25 uso de manera remota, o bien, para prescindir de un gran número de elementos periféricos. Por ello, es muy usual actualmente, que los electrodomésticos, calderas, persianas o un sinnúmero de elementos sean controlados inalámbricamente a través del teléfono móvil o de una tableta.

Si bien es cierto, que este objetivo está someramente cumplido por una amplia multitud de 30 elementos y accesorios destinados a tal fin, no es menos cierto, que el ansía de estar siempre conectados o, por ejemplo, el continuo desplazamiento de la televisión tradicional a plataformas de pago online accesibles mediante televisiones inteligentes, tabletas, videoconsolas o teléfonos móviles, provoca que sea preciso aumentar la capacidad de 35 integración de estos elementos en otros objetos que puedan servir de dispositivos de

visualización.

Por ello, la invención aquí propuesta, apuesta por integrar una pequeña pantalla en el cristal de un espejo para baño o similar, de forma que el usuario pueda enviar el contenido a  
5 visualizar mediante la pantalla, pudiendo prescindir de su uso en un ambiente donde pueden provocarse ocasionalmente accidentes que podrían lastimar el dispositivo (caídas en líquidos, etc.).

En el estado de la técnica, son conocidas diversas soluciones encaminadas a paliar dicha  
10 problemática, aunque ninguna lo materializa como la invención aquí descrita. Así, la patente española ES 2 358 598 T3 describe un espejo con pantalla incorporada con fines de visualización que tiene un espejo polarizante que refleja luz de un primer tipo de polarización a un lado de visualización, dejando pasar el espejo polarizante luz de un segundo tipo de polarización y estando dotado de un dispositivo de pantalla en su lado de no visualización,  
15 dispositivo de pantalla que durante su uso proporciona luz del segundo tipo de polarización, teniendo el espejo polarizante un área de superficie que es mayor que la del dispositivo de pantalla, caracterizado porque el lado de no visualización del espejo polarizante está dotado de una capa polarizante absorbente al menos en la parte del área de superficie que no alberga el dispositivo de pantalla, absorbiendo la capa polarizante absorbente luz del  
20 segundo tipo de polarización.

Del mismo modo, el modelo de utilidad ES 1 190 358 describe un Conjunto armario-espejo de baño perfeccionado constituido fundamentalmente por un armario con espejo completo, que se encuentra constituido por una estructura de armario de baño modular fabricado en  
25 material hidrófugo de alta resistencia, y con acabado lacado en diferentes colores, caracterizado porque esta estructura de armario comprende los elementos o dispositivos integrados en la misma:

- Un secamanos eléctrico de aire caliente.
- Un dosificador automático de jabón, líquido o de espuma, con su correspondiente  
30 depósito.
- Un dispensador de toallitas de papel plegadas.
- Una iluminación de leds, perimetral por el contorno del armario.
- Una iluminación de leds de unos logos de señalización provistos en el cristal del espejo, indicativa de la existencia y situación de los diferentes elementos y  
35 dispositivos integrados en la estructura.

- Un dispensador de aroma de fragancias.
- Un cuadro eléctrico interior de alimentación y protección eléctrica.
- Un proyector de imágenes y video integrado en el espejo.
- Un cuadro de reguladores y temporizadores de las citadas iluminaciones de leds y del proyector de imágenes y videos.

5

### **Descripción de la invención**

El problema técnico que resuelve la presente invención es conseguir integrar en un espejo una pequeña pantalla tipo LCD de aproximadamente diez pulgadas, susceptible de estar conectada inalámbricamente vía wifi o red 4G o 5G con un dispositivo electrónico capaz de enlazarse y enviar contenidos multimedia a la pantalla para ser reproducidos (videos, música o similares). Para ello, el espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo móvil, objeto del presente modelo de utilidad, que comprende un espejo asociado con un marco materializado preferentemente en PVC, y donde entre ambas se puede situar una tira de led; y que está caracterizado porque dicho espejo incorpora un alojamiento para la inserción de una pantalla LCD asociada con sensores táctiles, encargados respectivamente, de poner en marcha la pantalla y de activar la búsqueda de conexión inalámbrica y la luz de la tira led; y donde, la pantalla LCD se asocia con una placa base y dos altavoces, estando alimentada por al menos una fuente de alimentación y se encuentra conectada con un dispositivo receptor de contenidos que será el encargado de recibir el envío desde un dispositivo electrónico externo; a la pantalla que está conectada con una antena Wifi 5G.

10

15

20

25

30

35

Gracias a su diseño, el espejo situado en el baño, podrá servir como medio para la visualización de imágenes, videos, u otros elementos multimedia mientras que el usuario pasa el tiempo en el baño, realizando las tareas que precise en ese instante, minimizando el riesgo de avería en su propio dispositivo electrónico como consecuencia de la humedad, una caída en un elemento que aloje líquidos o similares.

El espejo aquí diseñado cumplirá con toda la normativa en cuanto a su resistencia en ambientes húmedos con grado de protección IP44, lo que le permitirá ser empleado en cualquier tipo de baño o similar, independientemente del grado de condensación que se produzca en el mismo, de esta manera, por ejemplo, un usuario podrá visualizar un video tutorial de maquillaje, como anudarse una corbata o ver un evento deportivo mientras que se

da un baño sin riesgo de perderse el directo, ni precisar tener que sujetar su dispositivo electrónico con sus manos húmedas (con el consecuente riesgo de escurrimiento y/o accidente asociado al mismo).

5 De igual forma, el espejo está diseñado de tal forma, que una vez que ha sido montado totalmente, ya no se pueda desmontar, evitando la posible manipulación indebida por parte del usuario, y, por ende, afectar a los elementos electrónicos que aloja en su interior. Además, incorporará una capa de sellado polimérica en su perímetro, que aumentará sus prestaciones en cuanto al hermetismo y la estanqueidad, necesarias para garantizar su  
10 correcto funcionamiento e inalterabilidad de sus componentes.

### **Breve descripción de las figuras**

A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a  
15 comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presenta como un ejemplo no limitativo de ésta.

FIG 1. Muestra una vista en perspectiva de la parte frontal del espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo móvil, objeto de la presente  
20 memoria.

FIG 2. Muestra una vista frontal del espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo móvil, objeto de la presente memoria en una realización práctica con tres sensores táctiles  
25

### **Exposición de un modo detallado de realización de la invención**

En las figuras adjuntas se muestra una realización preferida de la invención. Más concretamente, el espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un  
30 dispositivo móvil o "screen mirror", objeto de la presente memoria, está caracterizado porque comprende un espejo (1) asociado con un marco (2) materializado preferentemente en PVC, y donde entre ambas partes se sitúa una tira de led (3). El espejo (1) incorpora un alojamiento para la inserción de una pantalla LCD (4) asociada con sendos sensores táctiles (5), encargados respectivamente, de poner en marcha luz led (5a) y la pantalla (5b) que  
35 activa a su vez la búsqueda de conexión inalámbrica.

Internamente, la pantalla LCD (4) se asocia con una placa base y dos altavoces, estando alimentada por al menos una fuente de alimentación o "driver", encargada de suministrar la corriente eléctrica necesaria para el correcto funcionamiento de los elementos electrónicos.

5 A su vez, la pantalla (4) está conectada con un dispositivo receptor de contenidos que será el encargado de recibir el envío desde el dispositivo electrónico, para visualizarlo por la pantalla. Finalmente, la pantalla (4) estará conectada con una antena Wifi 5G, que permitirá su conexión inalámbrica y, por ende, el envío y recepción de contenidos. Todos los elementos electrónicos, estarán integrados en la parte inferior del espejo, e incorporarán una  
10 cubierta mediante cinta de doble cara o similar que, junto con una capa de polímero, proporcionarán la estanqueidad necesaria para conseguir la certificación IP precisa para este tipo de productos.

En una realización preferida, el espejo (1) incorporará dos sensores, uno de activación de la  
15 pantalla y otro para la activación de la luz; en una realización particular, el espejo (1) puede incorporar también un sensor antivaho (5c) asociado con un sistema antivaho integrado en el propio espejo (1).

En su parte posterior, el espejo (1) incorporará una tapa materializada en PVC, poliamida u  
20 otro material con características mecánicas equivalentes, que permita que una que dicha tapa se encuentra montada, ya no pueda desmontarse sin romperla, de esta forma, se asegura la integridad del conjunto.

De igual forma, el espejo (1) y el marco (2), en su parte posterior albergará un perfil con  
25 orificios que permitirá su anclaje a la pared.

30

## REIVINDICACIONES

5 1.- Espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo  
móvil que comprende un espejo (1) asociado con un marco (2) materializado  
preferentemente en PVC, y donde entre ambas se sitúa una tira de led (3); y que está  
**caracterizado porque** dicho espejo (1) incorpora un alojamiento para la inserción de una  
pantalla LCD (4) asociada con sendos sensores táctiles (5), encargados respectivamente,  
de poner en marcha luz led (5a) y la pantalla (5b) que activa a su vez la búsqueda de  
10 conexión inalámbrica; y donde, la pantalla LCD (4) se asocia con una placa base y dos  
altavoces, estando alimentada por al menos una fuente de alimentación y se encuentra  
conectada con un dispositivo receptor de contenidos que será el encargado de recibir el  
envío desde un dispositivo electrónico externo; y porque la pantalla (4) está conectada con  
una antena Wifi 5G.

15

2.- Espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo  
móvil según la reivindicación 1 en donde los elementos electrónicos están integrados en la  
parte inferior del espejo, e incorporan una cubierta mediante cinta de doble cara o similar  
que, junto con una capa de polímero, proporcionan la estanqueidad del conjunto.

20

3.- Espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo  
móvil según cualquiera de las reivindicaciones 1 – 2 en donde el espejo (1) incorpora dos  
sensores, uno de activación de la pantalla y otro para la activación de la luz.

25

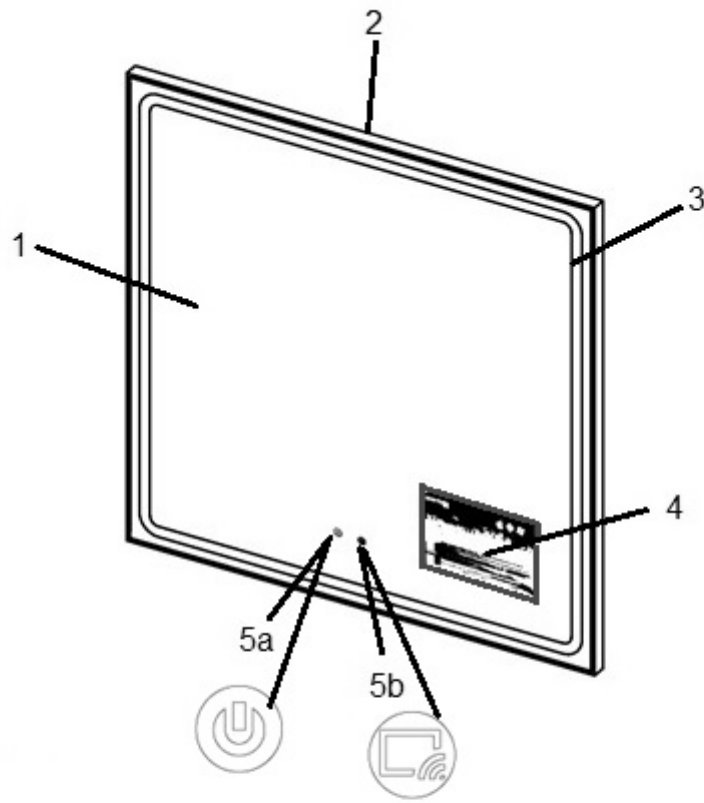
4.- Espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo  
móvil según cualquiera de las reivindicaciones 1 – 3 en donde el espejo (1) incorpora un  
tercer sensor antivaho (5c) asociado con un dispositivo antivaho integrado en el propio  
espejo (1).

30

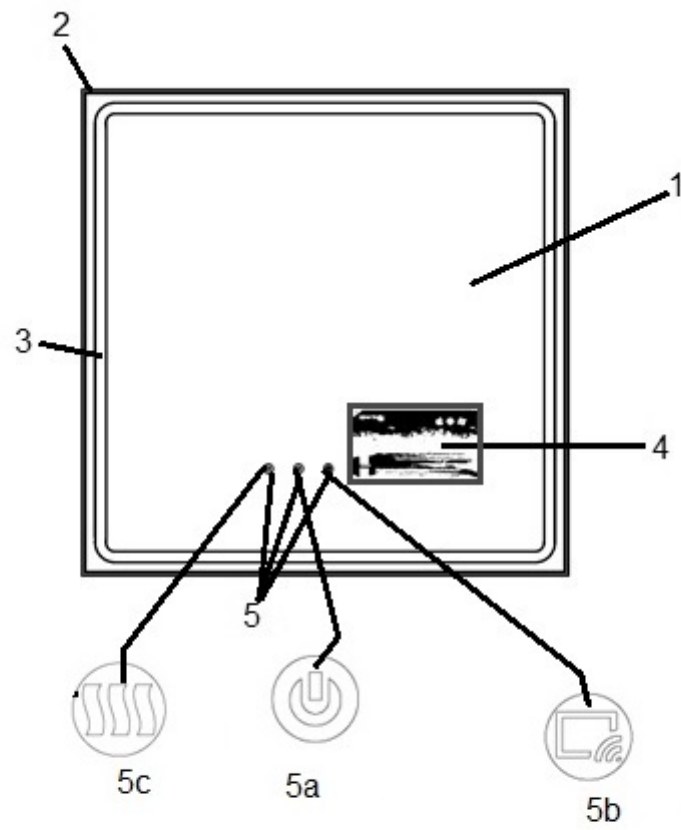
5.- Espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo  
móvil según cualquiera de las reivindicaciones 1 – 4 en donde el espejo (1) incorpora en su  
parte posterior una tapa materializada en PVC, poliamida u otro material con características  
mecánicas equivalentes.

6.- Espejo con pantalla LCD integrada con sistema de vinculación a un dispositivo móvil según cualquiera de las reivindicaciones 1 – 5 en donde el espejo (1) y el marco (2), en su parte posterior alberga un perfil con orificios que permita su anclaje a la pared.





**FIG.1**



**FIG.2**