

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 819 048**

21 Número de solicitud: 201930898

51 Int. Cl.:

E03C 1/14 (2006.01)

E03D 11/12 (2006.01)

B60R 15/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

11.10.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

14.04.2021

71 Solicitantes:

CRESPO GARCIA, Javier (100.0%)
Mirador de Despeñaperros, 5
28400 Collado Villalba (Madrid) ES

72 Inventor/es:

CRESPO GARCIA, Javier y
HERRERA RICOTE, Juan Ramón

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **ESTRUCTURA DE MUEBLE CON LAVABO ESCAMOTEABLE**

57 Resumen:

Estructura de mueble con lavabo escamoteable.
Comprende el mueble (2) y el lavabo (1) que está acoplado al mueble (1) mediante dos dispositivos de conexión laterales. El lavabo (1) adopta una posición seleccionada entre una primera posición desplegada de uso en la que un fondo (9) del lavabo (1) está situado en un plano sustancialmente horizontal; y una segunda posición plegada en la que el lavabo (1) está recogido e integrado en el mueble (2), de forma que en esta posición plegada una primera parte del lavabo (1) se aloja sustancialmente dentro de un hueco (3) del mueble (2), mientras que una segunda parte de dicho lavabo (1) se aloja sustancialmente dentro del depósito (4) que está ubicado por debajo del hueco (3).

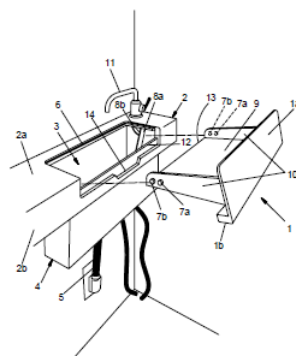


FIG. 3

DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURA DE MUEBLE CON LAVABO ESCAMOTEABLE

DESCRIPCIÓN

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a una estructura de mueble con lavabo escamoteable que está destinada para instalarse fundamentalmente en cuartos de baño de reducidas dimensiones de auto-caravanas y vehículos similares.

10 **Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención**

En la actualidad son conocidos sobradamente los lavabos, los cuales se fijan directamente a una pared y en otros casos apoyan sobre un pedestal con una fijación complementaria a la pared.

15 También son conocidas las estructuras de lavabo que comprenden un mueble y un lavabo que está encastrado en el propio mueble.

En todos los casos anteriores la instalación ocupa un volumen excesivo cuando se desea hacer una instalación de lavabo en una auto-caravana y vehículos similares, donde se
20 precisa un aprovechamiento máximo del espacio.

También son conocidos los lavabos escamoteable y las estructuras de muebles con lavabos escamoteables, como por ejemplo las patentes con números de publicación WO 9401627 A1, US 3206770, EP 3127810 A1, ES 2031217 T3 y ES 8502922 A1, así como
25 el modelo de utilidad español con nº de publicación ES 0064126 U. Todos estos documentos incluyen un lavabo que puede adoptar una posición desplegada de uso y una posición plegada en la que el lavabo se ubica en un hueco previsto para tal fin.

Descripción de la invención

30 Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone una estructura de mueble con lavabo escamoteable que comprende el mueble y el lavabo que está acoplado al mueble.

El mueble incluye un hueco en el que se ubica una parte del lavabo; donde dicho hueco
35 desemboca en un depósito ubicado por debajo del hueco que está formado por un

cajeado abierto inferiormente que incluye una embocadura delimitada por un borde perimetral contenido en unas superficies exteriores del mueble: una superficie exterior horizontal y una superficie exterior vertical.

- 5 El depósito incluye dos costados paralelos que delimitan anchura de un espacio interior del depósito que es sustancialmente coincidente con el ancho del hueco de dicho mueble, de forma que la anchura del lavabo está ajustada sustancialmente a la anchura del hueco del mueble y a la anchura del espacio interior del depósito.
- 10 El lavabo está acoplado a los costados del depósito mediante dos dispositivos de conexión laterales que comprenden unos primeros tetones, unos segundos tetones, unas ranuras rectas ubicadas a todo lo largo de los costados del depósito y unas ranuras curvadas que comunican con las ranuras rectas; donde los primeros tetones y los segundos tetones están ubicados en el lavabo, mientras las ranuras recta y las ranuras
- 15 curvadas están ubicadas en los costados del depósito; y donde los tetones están configurados para encajarse y guiarse en las ranuras.

Las ranuras curvadas desembocan en un borde perimetral que delimita la embocadura del depósito.

20

- El lavabo adopta una posición seleccionada entre una primera posición desplegada de uso en la que un fondo del lavabo está situado en un plano sustancialmente horizontal; y una segunda posición plegada en la que el lavabo está recogido e integrado en la estructura de mueble, de forma que en esta posición plegada una primera parte del
- 25 lavabo se aloja sustancialmente dentro del hueco del mueble, mientras que una segunda parte de dicho lavabo se aloja sustancialmente dentro del depósito.

- En la posición plegada del lavabo, unas primeras superficies exteriores de la primera parte del lavabo enrasan con las superficies exteriores del mueble: la superficie exterior
- 30 horizontal y la superficie exterior vertical; donde en esta posición plegada los primeros y los segundos tetones del lavabo están encajados dentro de las ranuras rectas del depósito.

- Cuando el lavabo está situado en la posición desplegada de uso, el lavabo mantiene su
- 35 posición desplegada mediante los dos dispositivos de conexión laterales y mediante el

apoyo del fondo (9) del lavabo sobre una porción inferior del borde perimetral que delimita la embocadura del hueco del mueble, y mediante el apoyo de unas porciones internas de las paredes laterales del lavabo que hacen tope contra una nervadura solidaria al mueble y que se encuentra ubicada en correspondencia con el hueco del mueble.

5

En esta posición desplegada del lavabo, los primeros tetones están encajados en las ranuras rectas y los segundos tetones están encajados en las ranuras curvadas.

10

El lavabo comprende la primera parte que está formada por un frontal acodado, y la segunda parte que está formada por el fondo y por dos paredes laterales unidas a dos bordes opuestos del fondo y que son paralelas a los costados del depósito; donde las paredes laterales del lavabo están unidas al fondo y también están unidas al frontal acodado, mientras que un primer borde del fondo está unido al frontal acodado del lavabo, y un segundo borde del fondo está ubicado en una zona opuesta al primer borde.

15

Los primeros y los segundos tetones de los dispositivos de conexión laterales están fijados a unas caras exteriores de las paredes laterales del lavabo.

El depósito incluye un fondo donde conecta un tubo de desagüe.

20

La superficie exterior vertical del mueble está interrumpida por un rebaje que desemboca en la embocadura del hueco de dicho mueble; donde dicho rebaje desemboca en dicha embocadura en coincidencia con la porción inferior del citado borde perimetral que delimita la embocadura del hueco del mueble.

25

El depósito o también llamado cuba es la parte más baja de la estructura, donde sobre ella cae el agua que posteriormente sale por un desagüe en la parte inferior, la cuba tiene las ranuras sobre las que se guía el lavabo.

30

Sobre el lavabo cae el agua que sale del grifo, para posteriormente verterlo sobre la cuba; donde el lavabo posee los tetones que se conducen por las ranuras de la cuba, de manera que el primer movimiento será de elevación y el segundo de rotación.

35

El mueble junto a la parte superior del lavabo, hacen una superficie uniforme, que cuando no se está utilizando el lavabo sirve para apoyar objetos, siendo esta una ventaja muy

importante que no está prevista en ninguno de los documentos del estado de la técnica.

La principal ventaja de la invención frente al estado de la técnica es que el espacio utilizado en horizontal cuando el lavabo esta plegado es mucho menor, muy útil en
5 aplicaciones de reducido espacio, como aviones barcos, autocaravanas, etc.

Las ventajas de la invención frente a los lavabos abatibles de arriba abajo son las siguientes:

10 La principal ventaja es que este lavabo de la invención utiliza el espacio inferior, que es menos valioso, ya que el espacio superior es más cómodo para retirar y guardar objetos al no tener que agacharnos.

En el espacio por encima del lavabo suele haber un espejo, que con los lavabos abatibles
15 desde arriba queda tapado.

Las ventajas de la invención frente a los lavabos abatibles desde abajo hacia arriba son las siguientes:

20 La principal ventaja frente a estos últimos es que el lavabo de la invención queda oculto dentro de la cuba evitando ver los restos de suciedad que queden a la vista.

Además, el movimiento de elevación y posterior rotación tiene menor inferencia en el espacio y mayor comodidad a la hora de sacarlo.
25

En condiciones estándar encontramos un mueble plano (encimera plana) con la ventaja de poder depositar objetos.

Para sacar el lavabo tiraremos del hacia arriba, este se deslizará guiado mediante sus
30 tetones a cada lado por las ranuras de la cuba.

Al llegar a la parte más alta de la cuba, el lavabo solo tendrá dos opciones: una primera que es retornar a su posición original, y una segunda que es rotar sobre las ranuras curvadas de la cuba con los segundos tetones, quedándose así en posición de apertura.
35 Este movimiento puede realizarse de forma inversa para guardar de nuevo el lavabo en la

cuba.

Con el lavabo extendido en posición desplegada de uso, al accionar el grifo el agua caerá sobre dicho lavabo, que con una pequeña inclinación será vertido sobre la cuba, la cual
5 tiene el desagüe en el fondo para expulsar el agua.

Una vez terminemos de usar el lavabo podremos guardarlo de nuevo en su sitio.

A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y
10 formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la estructura de mueble con lavabo
15 escamoteable, objeto de la invención; donde el lavabo está situado en una posición desplegada.

Figura 2.- Muestra una vista similar a lo mostrado en la figura 1, donde el lavabo está situado en una posición plegada.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva explosionada de la estructura de mueble con
20 lavabo escamoteable.

Figura 4.- Muestra otra vista en perspectiva de la estructura de mueble en una posición en proceso de desplegado del lavabo.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del lavabo.

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de un depósito que forma parte de la
25 estructura de mueble de la invención.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la estructura de mueble con lavabo
escamoteable comprende el mueble 2 que incluye un hueco 3 en el que se ubica una
30 parte del propio lavabo 1; donde dicho hueco 3 desemboca en un depósito 4 ubicado por debajo del hueco 3.

A su vez, el depósito 4 incluye un fondo inferior 4a donde conecta un tubo de desagüe 5
configurado para desaguar el agua del lavabo 1 cuando se hace uso del mismo, de forma
35 que el agua que se vierte sobre el lavabo 1 cae por gravedad en el interior del depósito 4

y de aquí pasa al tubo de desagüe 5.

El lavabo 1 puede adoptar una primera posición desplegada de uso y una segunda posición plegada en la que el lavabo 1 está totalmente recogido e integrado en el mueble 2, de forma que en esta posición plegada una primera parte del lavabo 1 se aloja sustancialmente dentro del hueco 3 del mueble 2, mientras que una segunda parte de dicho lavabo 1 se aloja sustancialmente dentro del depósito 4.

En la posición plegada del lavabo 1, unas primeras superficies exteriores 1a, 1b de la primera parte del lavabo 1 enrasan con unas superficies exteriores del mueble 2: una superficie exterior horizontal 2a y una superficie exterior vertical 2b. Se destaca que estas dos posiciones del lavabo 1 son totalmente estables.

El hueco 3 del mueble 2 comprende un cajado abierto inferiormente que incluye una embocadura delimitada por un borde perimetral contenido en las superficies exteriores, horizontal 2a y vertical 2b del mueble 2.

El depósito 4 incluye el fondo inferior 4a, dos testeros 4b dos costados 4c paralelos que delimitan la anchura de un espacio interior del depósito 4 que es sustancialmente coincidente con el ancho del hueco 3 de dicho mueble 2, de forma que la anchura del lavabo 1 está ajustada sustancialmente a la anchura del hueco 3 del mueble 2 y a la anchura del espacio interior del depósito 4.

El lavabo 1 está acoplado a los costados 4c del depósito 4 mediante dos dispositivos de conexión laterales que comprenden unos primeros tetones 7a, unos segundos tetones 7b, unas ranuras rectas 8a ubicadas a todo lo largo de los costados 4c del depósito 4 y unas ranuras curvadas 8b que comunican con las ranuras rectas 8a; donde los primeros tetones 7a y los segundos tetones 7b están ubicados en el lavabo 1, mientras las ranuras rectas 8a y las ranuras curvadas 8b están ubicadas en los costados 4c del depósito 4; y donde los tetones 7a, 7b están configurados para encajarse y guiarse en las ranuras 8a, 8b, tal como se describirá con detalle más adelante.

Las ranuras curvadas 8b desembocan en un borde perimetral que delimita la embocadura del depósito 4.

El lavabo 1 comprende la primera parte que está formada por un frontal acodado, y la segunda parte que está formada por un fondo 9 y dos paredes laterales 10 unidas a dos bordes opuestos del fondo 9 y que son paralelas a los costados 4c del depósito 4; donde los primeros 7a y segundos 7b tetones están solidarios a unas caras exteriores de las paredes laterales 10 del lavabo 1.

Las paredes laterales 10 del lavabo 1 están unidas al fondo 9 y también están unidas al frontal acodado, mientras que un primer borde del fondo 9 está unido también al frontal acodado del lavabo 1, y un segundo borde 13 del fondo 9 está ubicado en una zona opuesta al primer borde.

Las dos paredes laterales 10 del lavabo 1 tienen una altura variable que disminuye progresivamente desde unos primeros extremos unidos al frontal acodado, hasta el segundo borde 13 del fondo 9 del lavabo 1 por donde fluye el agua en caída libre hacia el interior del depósito 4 cuando se vierte agua sobre dicho fondo 9 del lavabo 1. El agua la proporciona un grifo 11 que está fijado al mueble 2; donde dicho grifo 11 está ubicado en una zona adyacente al lavabo 1.

Con esta disposición descrita, cuando el lavabo 1 está situado en la posición desplegada de uso como se muestra en la figura 1, el lavabo 1 mantiene su posición desplegada de forma estable gracias a los dos dispositivos de conexión laterales, gracias a que el fondo 9 del lavabo apoya sobre una porción inferior 12 recta del borde perimetral que delimita la embocadura del depósito 4 y gracias a que unas porciones internas de las paredes laterales 10 del lavabo 1 hacen tope contra una nervadura 6 solidaria al mueble 2 y que se encuentra ubicada en correspondencia con el hueco 3 del mueble 2.

Además, en la posición desplegada del lavabo 1, sus primeros tetones 7a están encajados dentro de las canalizaciones rectas 8a del depósito, mientras que los segundos tetones 7b del lavabo 1 encajan en las ranuras curvadas 8b.

Por otro lado, durante la extracción e introducción en vertical del lavabo 1 los primeros tetones 7a y los segundos tetones 7b discurren a lo largo de las ranuras rectas 8a del depósito, mientras que en el inicio del plegado y al final del desplegado del lavabo 1, los primeros tetones 7a están ubicados en las ranuras rectas 8a y los segundos tetones 7b están ubicados en las ranuras curvadas 8b.

En la posición desplegada de uso del lavabo 1, su fondo 9 normalmente está situado en un plano horizontal, aunque en otra realización de la invención dicho fondo 9 también puede estar situado en un plano inclinado aguas abajo hacia el segundo borde 13 de dicho fondo 9 por el que fluye el agua por gravedad hacia el fondo 4a del depósito 4.

En cambio cuando el lavabo 1 está recogido en posición plegada como se muestra en la figura 2, la segunda parte (fondo 9 y paredes laterales 10) del lavabo 1 está ubicada sustancialmente dentro del depósito 4, mientras que la primera parte (frontal acodado) ocupa sustancialmente el espacio del hueco 3 del mueble 2 en coincidencia con su embocadura. En esta posición plegada, los primeros 7a y los segundos 7b tetones del lavabo 1 están encajados dentro de la primera ranura longitudinal 8a del depósito.

La superficie exterior vertical 2b del mueble 2 está interrumpida por un rebaje 14 que desemboca en la embocadura del hueco (3) de dicho mueble 2; donde dicho rebaje 14 desemboca concretamente en dicha embocadura en coincidencia con una parte de uno de los testeros 6b del depósito 4; donde en la posición plegada del lavabo1, su primera parte apoya sobre una porción recta inferior 12 de dicha embocadura del hueco 3; y donde dicho rebaje 14 está configurado para que un usuario pueda introducir los dedos de la mano dentro de dicho rebaje 14 para llevar a cabo una fácil y cómoda extracción del lavabo 1 para situarlo en la posición desplegada.

REIVINDICACIONES

1.- Estructura de mueble con lavabo escamoteable, que comprende el mueble (2) y el lavabo (1) que está acoplado al mueble (1); caracterizada por que:

5 - el mueble (2) incluye un hueco (3) en el que se ubica una parte del lavabo (1); donde dicho hueco (3) desemboca en un depósito (4) ubicado por debajo del hueco (3);
- el hueco (3) del mueble (2) está formado por un cajeado abierto inferiormente que incluye una embocadura delimitada por un borde perimetral contenido en unas superficies exteriores del mueble: una superficie exterior horizontal (2a) y una superficie exterior
10 vertical (2b);

- el depósito (4) incluye dos costados (4c) paralelos que delimitan anchura de un espacio interior del depósito (4) que es sustancialmente coincidente con el ancho del hueco (3) de dicho mueble (2), de forma que la anchura del lavabo (1) está ajustada sustancialmente a la anchura del hueco (3) del mueble (2) y a la anchura del espacio interior del depósito
15 (4);

- el lavabo (1) está acoplado a los costados (4c) del depósito (4) mediante dos dispositivos de conexión laterales que comprenden unos primeros tetones (7a), unos segundos tetones (7b), unas ranuras rectas (8a) ubicadas a todo lo largo de los costados (4c) del depósito (4) y unas ranuras curvadas (8b) que comunican con las ranuras rectas
20 (8a); donde los primeros tetones (7a) y los segundos tetones (7b) están ubicados en el lavabo (1), mientras las ranuras rectas (8a) y las ranuras curvadas (8b) están ubicadas en los costados (4c) del depósito (4); y donde los tetones (7a, 7b) están configurados para encajarse y guiarse en las ranuras (8a, 8b),

- las ranuras curvadas (8b) desembocan en un borde perimetral que delimita la
25 embocadura del depósito (4);

donde,

el lavabo (1) adopta una posición seleccionada entre una primera posición desplegada de uso en la que un fondo (9) del lavabo (1) está situado en un plano sustancialmente horizontal; y una segunda posición plegada en la que el lavabo (1) está recogido e
30 integrado en la estructura de mueble, de forma que en esta posición plegada una primera parte del lavabo (1) se aloja sustancialmente dentro del hueco (3) del mueble (2), mientras que una segunda parte de dicho lavabo (1) se aloja sustancialmente dentro del depósito (4).

35 **2.- Estructura de mueble con lavabo escamoteable**, según la reivindicación 1,

caracterizada por que en la posición plegada del lavabo (1), unas primeras superficies exteriores (1a, 1b) de la primera parte del lavabo (1) enrasan con las superficies exteriores del mueble (2): la superficie exterior horizontal 2a y la superficie exterior vertical 2b; donde en esta posición plegada los primeros (7a) y los segundos (7b) tetones del lavabo (1) están encajados dentro de las ranuras rectas (8a) del depósito (4)

3.- Estructura de mueble con lavabo escamoteable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que cuando el lavabo (1) está situado en la posición desplegada de uso, el lavabo (1) mantiene su posición desplegada mediante los dos dispositivos de conexión laterales y mediante el apoyo del fondo (9) del lavabo (1) sobre una porción inferior (12) del borde perimetral que delimita la embocadura del hueco (3) del mueble (2), y mediante el apoyo de unas porciones internas de las paredes laterales (10) del lavabo (1) que hacen tope contra una nervadura (6) solidaria al mueble (2) y que se encuentra ubicada en correspondencia con el hueco (3) del mueble (2); donde en esta posición desplegada, los primeros tetones (7a) están encajados en las ranuras rectas (8a) y los segundos tetones (7b) están encajados en las ranuras curvadas (8b).

4.- Estructura de mueble con lavabo escamoteable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el lavabo (1) comprende la primera parte que está formada por un frontal acodado, y la segunda parte que está formada por el fondo (9) y por dos paredes laterales (10) unidas a dos bordes opuestos del fondo (9) y que son paralelas a los costados (4c) del depósito (4); donde las paredes laterales (10) del lavabo (1) están unidas al fondo (9) y también están unidas al frontal acodado, mientras que un primer borde del fondo (9) está unido al frontal acodado del lavabo (1), y un segundo borde (13) del fondo (9) está ubicado en una zona opuesta al primer borde.

5.- Estructura de mueble con lavabo escamoteable, según la reivindicación 4, caracterizada por que los primeros (7a) y los segundos (7b) tetones de los dispositivos de conexión laterales están fijados a unas caras exteriores de las paredes laterales (10) del lavabo (1).

6.- Estructura de mueble con lavabo escamoteable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el depósito (4) incluye un fondo (4a) donde conecta un tubo de desagüe (5).

7.- Estructura de mueble con lavabo escamoteable, según la reivindicación 3, caracterizada por que la superficie exterior vertical (2b) del mueble está interrumpida por un rebaje (14) que desemboca en la embocadura del hueco (3) de dicho mueble (2);
5 donde dicho rebaje (14) desemboca en dicha embocadura en coincidencia con la porción inferior (12) del citado borde perimetral que delimita la embocadura del hueco (3) del mueble (2).

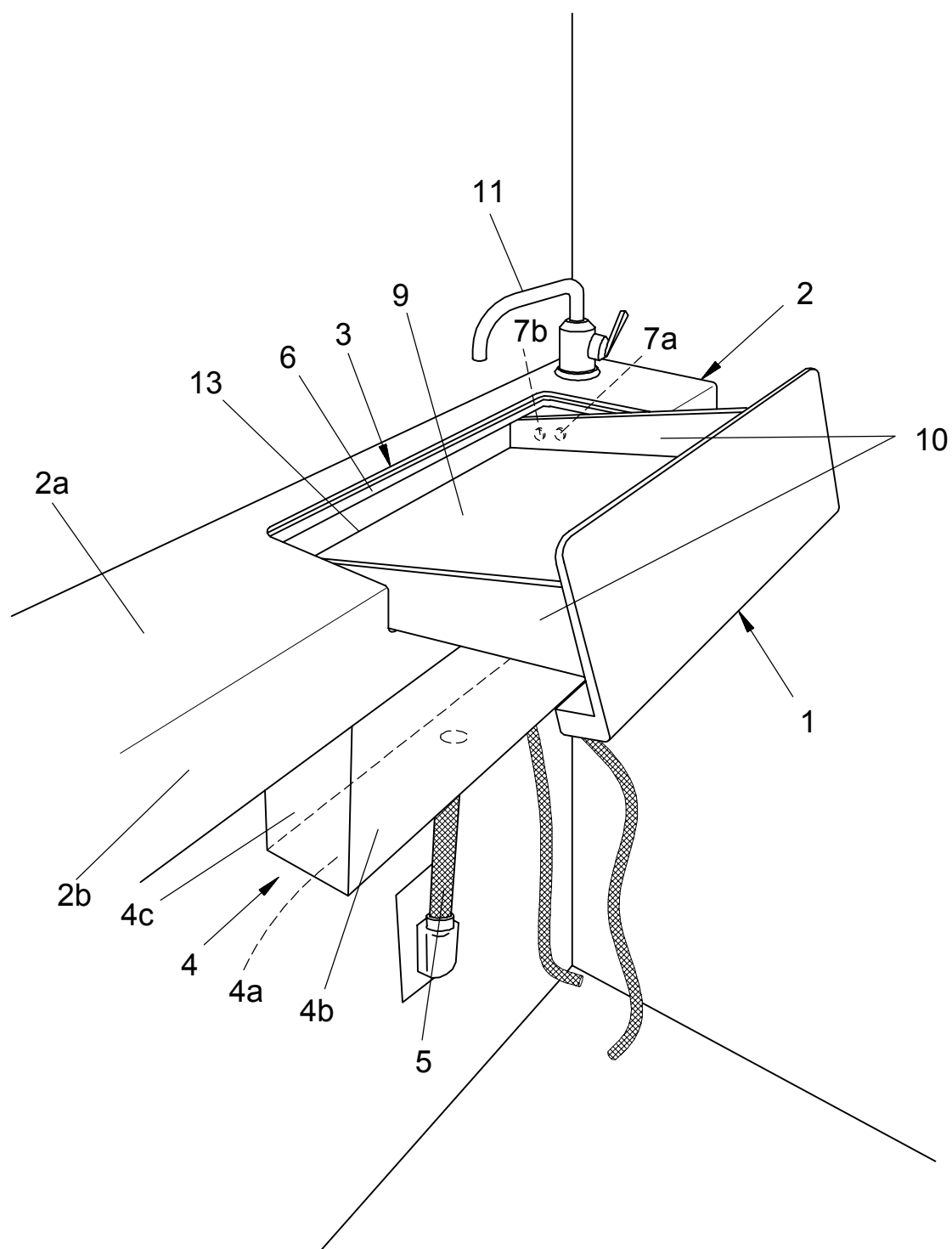


FIG. 1

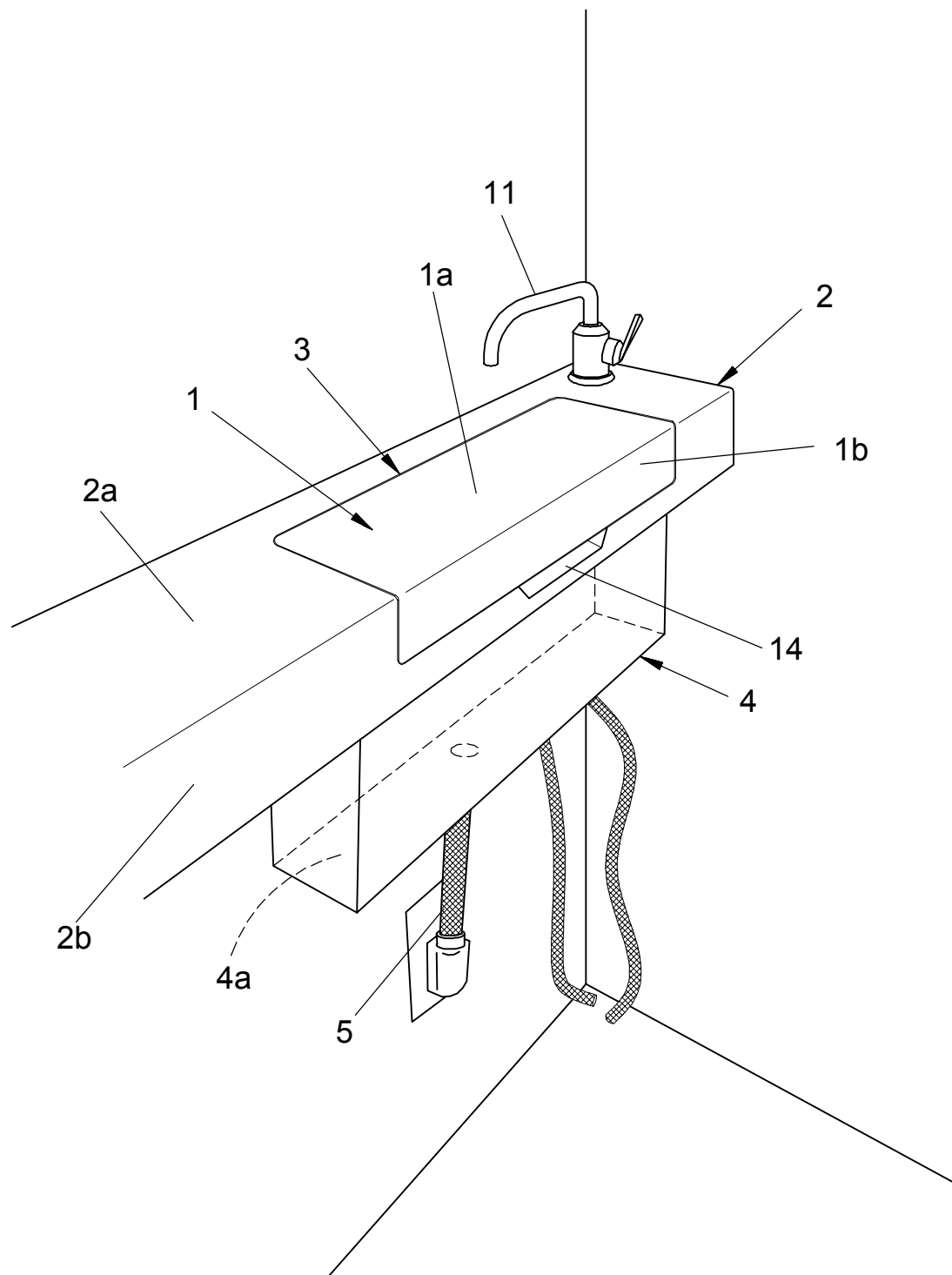


FIG. 2

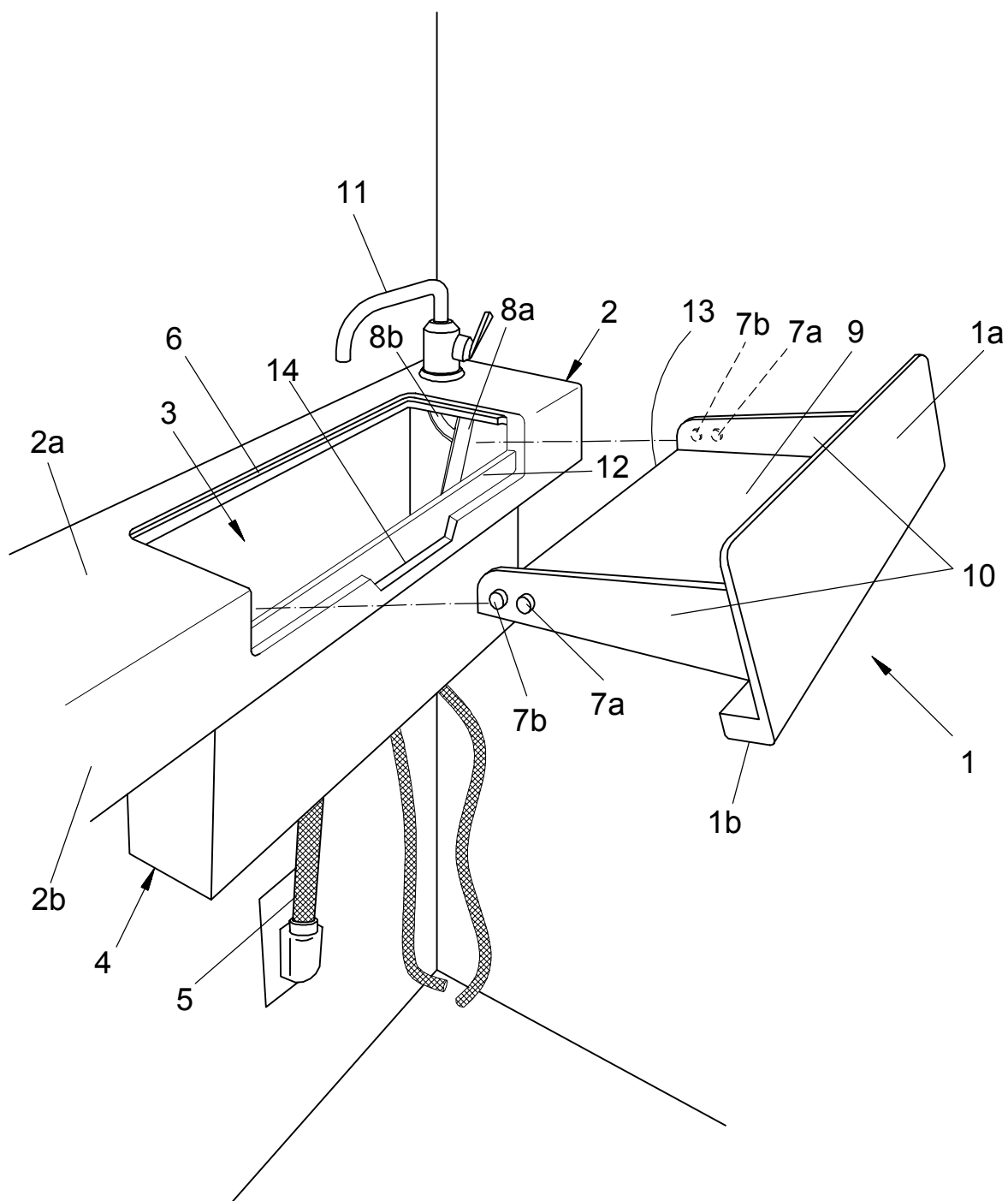


FIG. 3

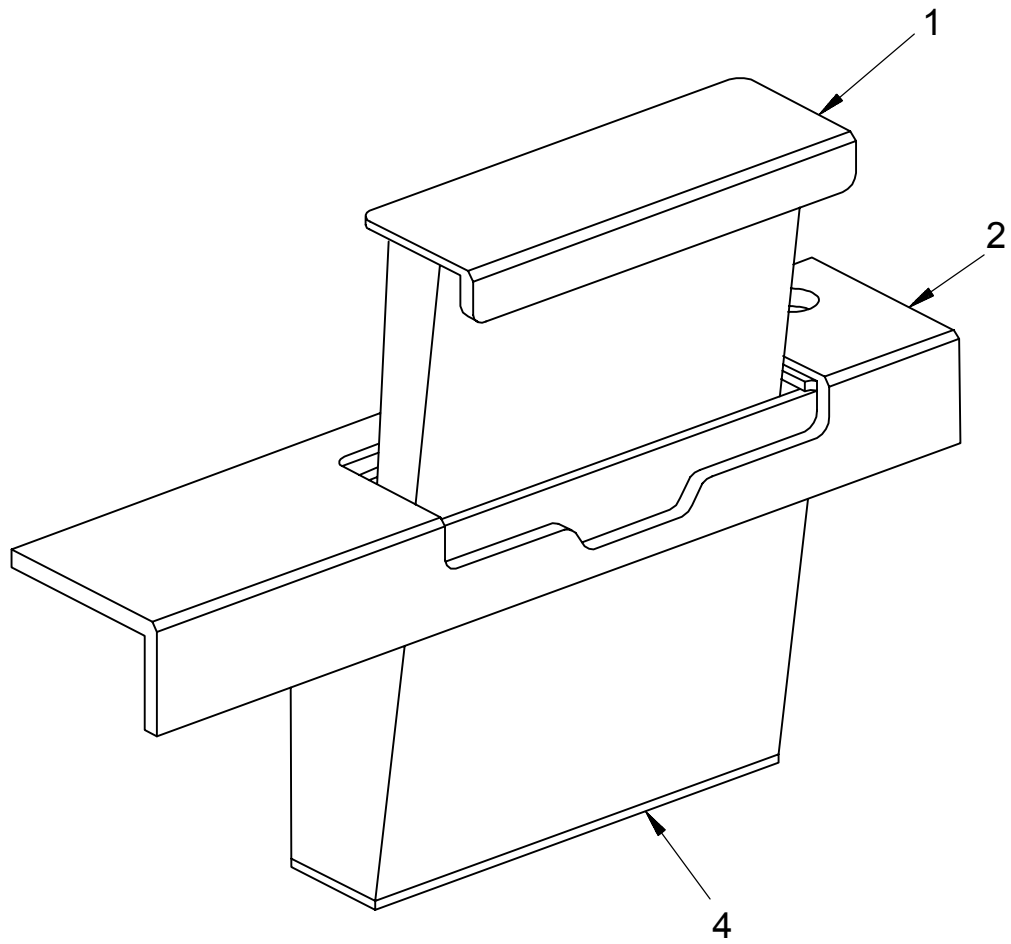


FIG. 4

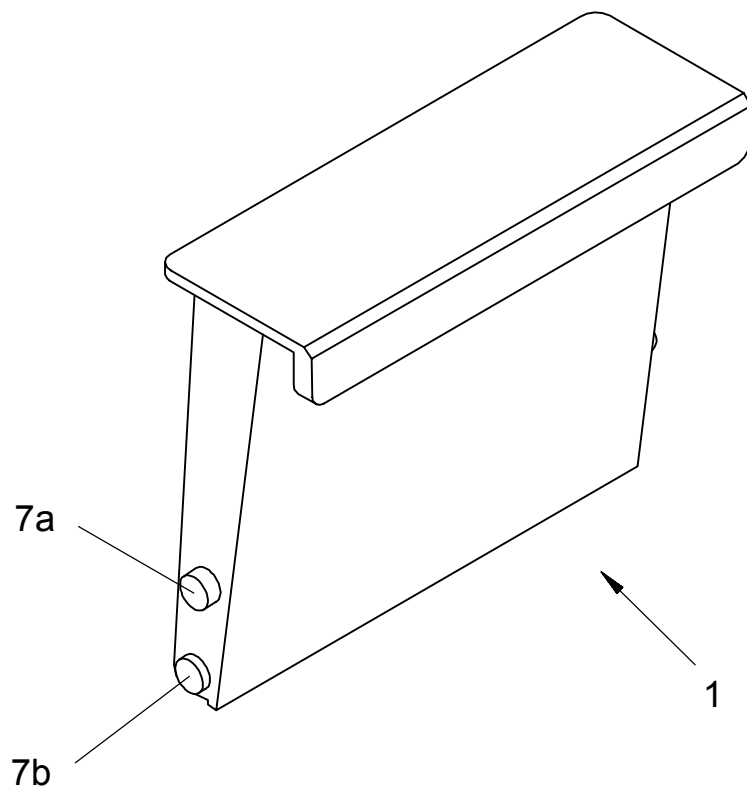


FIG. 5

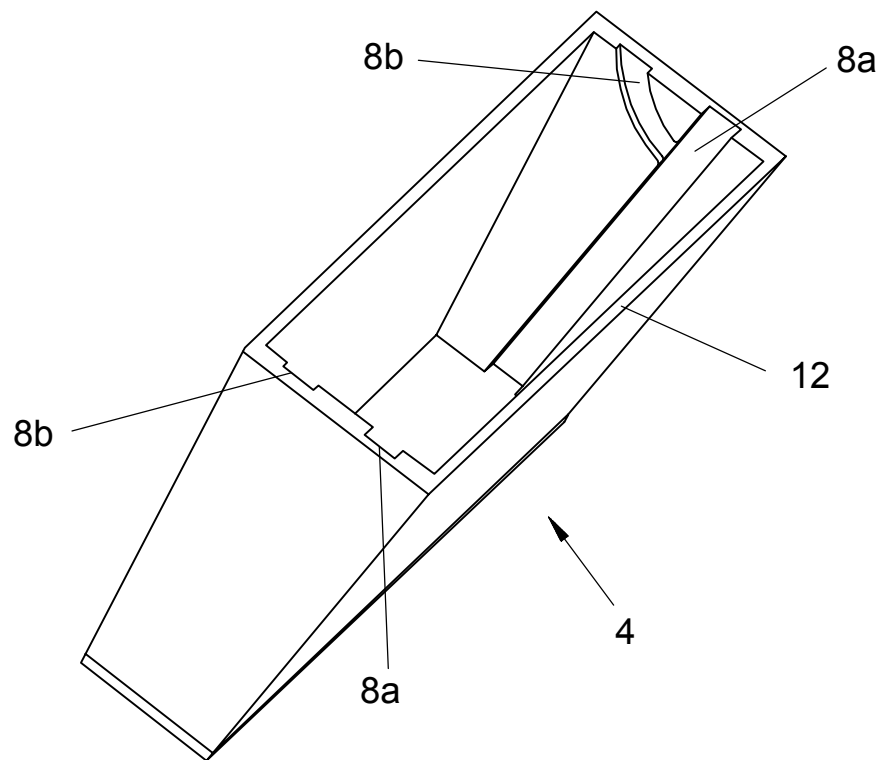


FIG. 6



- ②① N.º solicitud: 201930898
②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.10.2019
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2007043872 A1 (BOUWTECT ENGINEERING et al.) 19/04/2007, todo el documento	1,2,4,6
A	US 2315927 A (BRACK) 06/04/1943, columna 5, línea 47-columna 7, línea 39; figuras 1,2,9-14	1,2,6
A	US 2019284786 A1 (KÖHLER et al.) 19/09/2019, resumen; párrafos [0048],[0049]; figuras 1,2	1,2
A	US 1648386 A (GROVER) 08/11/1927, todo el documento	1,6
A	US 6817642 B1 (WARNING) 16/11/2004, todo el documento	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
15.04.2020

Examinador
F. García Sanz

Página
1/2

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E03C1/14 (2006.01)

E03D11/12 (2006.01)

B60R15/02 (2006.01)

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E03C, E03D, B60R

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC