



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 360 753**

51 Int. Cl.:  
**A47L 15/50** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08865928 .9**

96 Fecha de presentación : **06.12.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2242415**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **27.10.2010**

54 Título: **Rejilla de altura regulable para un lavavajillas.**

30 Prioridad: **31.12.2007 TR a 2007 09229**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**08.06.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**08.06.2011**

73 Titular/es: **ARÇELIK ANONIM SIRKETI**  
**E5 Ankara Asfalti Uzeri Tuzla**  
**34950 Istanbul, TR**

72 Inventor/es: **Bastuji, Cem;**  
**Uz, Atilla y**  
**Akin, Tolga**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 360 753 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**

Rejilla de altura regulable para un lavavajillas.

5 La presente invención se refiere a un lavavajillas, en el que se puede regular la altura de la cesta.

Como es conocido, los lavavajillas comprenden, generalmente, una cesta superior y una cesta inferior, para colocar en las mismas los utensilios de cocina, que están dispuestas en la cuba de lavado. Cada cesta se desplaza hacia fuera de la cuba de lavado para cargar los utensilios en la cesta o para retirarlos de la misma.

10 La distancia entre la cesta superior y la cesta inferior se fija teniendo en cuenta determinadas normales. Si la cesta superior se realiza de manera que sea inmóvil, surgen varios problemas al colocar en el lavavajillas artículos de tamaño grande. Para solucionar ese tipo de problemas, la cesta superior se configura para poder regular tanto su altura como su posición, de modo que se puedan colocar fácilmente artículos de diversos tamaños tanto en la cesta superior como en la inferior. Los mecanismos de regulación de la altura, situados preferentemente a ambos lados de la cesta, sirven para que el usuario pueda regular la posición de la cesta superior y fijarla en distintos niveles. Los mecanismos de regulación de altura están dispuestos en los alambres verticales que forman la pared lateral de la cesta, para poder desplazarse hacia arriba y hacia abajo a lo largo de estos alambres y permitir la regulación de la altura de la cesta, particularmente, cuando la cesta está cargada.

20 En la patente europea nº EP1351599 del estado de la técnica, se da a conocer un mecanismo de regulación de altura dispuesto a ambos lados de la rejilla. Este mecanismo de regulación de altura permite que la rejilla se desplace y quede fijada en la posición regulada al aplicar una fuerza directamente en la rejilla o en el mecanismo de bloqueo.

25 En la solicitud de patente US2005/0133469 del estado de la técnica, se da a conocer un conjunto de rejilla regulable configurado para acoplarse a una pared lateral de una rejilla de lavavajillas provista de por lo menos un elemento de alambre vertical para desplazarse verticalmente por estos alambres verticales. El conjunto de rejilla regulable incluye un soporte en un lado de la pared lateral y una placa de soporte en el otro lado de la pared lateral, estando acoplada la placa de soporte al soporte y estando provista la placa de soporte de por lo menos un brazo con un elemento de captura en un extremo distal del mismo para recibir por lo menos un elemento de alambre horizontal en una segunda posición de la rejilla.

35 En la solicitud de patente US2005/0001524 del estado de la técnica, se da a conocer un dispositivo de regulación de altura de un lavavajillas utilizado para una cesta de lavavajillas. El dispositivo de regulación de altura incluye un asa montada de modo giratorio y un gancho de captura dispuesto en dicha asa para acoplarse horizontalmente a los alambres verticales, de tal modo que el usuario pueda controlar el dispositivo de regulación.

40 En las dos formas de realización del estado de la técnica, se utilizan unas placas de soporte adicionales para soportar el peso de la cesta cuando está cargada.

45 La solicitud de patente suiza del estado de la técnica nº CH690488 da a conocer asimismo un mecanismo de regulación de altura de cesta. En este mecanismo, el punto, en el que el usuario ejerce presión para activar o desactivar el bloqueo es el mismo punto que soporta la cesta. Esto dificulta que el usuario utilice el mecanismo y que la cesta se soporte. El objetivo de la presente invención es la realización de un lavavajillas que comprenda una cesta de altura regulable.

50 El lavavajillas realizado para alcanzar el objetivo de la presente invención, explicado en la primera reivindicación y en las respectivas reivindicaciones de la misma, comprende un mecanismo de regulación de altura provisto de un cuerpo, un alojamiento formado en el lado superior del cuerpo y un brazo de palanca instalado en este alojamiento. El elemento de presión, el elemento de soporte y el soporte del brazo de palanca están prácticamente dispuestos en el mismo plano vertical. El elemento de presión está fuera del cuerpo y el elemento de soporte permanece en el alojamiento. Puesto que el brazo de palanca está dispuesto en la dirección vertical, el elemento de presión está situado en la parte superior, el elemento de soporte está por debajo del elemento de presión en el mismo nivel y la superficie de soporte está en el mismo nivel debajo del soporte.

55 De este modo, cuando la cesta está en la posición superior, el brazo de palanca y el cuerpo soportan el peso de la cesta.

60 El elemento de soporte se desplaza en el alojamiento sin entrar en contacto con el cuerpo.

La superficie de soporte presenta una superficie inclinada. Por lo tanto, mientras la cesta se desplaza desde la posición inferior a la posición superior, el usuario no tiene que accionar el elemento de presión.

65 En otra forma de realización de la presente invención, la distancia de entre el elemento de presión y el soporte es diferente de la distancia del elemento de soporte al soporte. Esto permite que la fuerza de apertura del usuario sea

diferente de la fuerza de liberación. En consecuencia, la fuerza de liberación es superior debido a que la fuerza de apertura del usuario y del brazo de palanca es menor.

5 En otra forma de realización de la presente invención, el brazo de palanca comprende un saliente que se extiende a lo largo de los elementos de presión y soporte. Este saliente soporta los elementos de presión y soporte, lo cual evita la deformación de dichos elementos.

10 Todavía en otra forma de realización de la presente invención, el brazo de palanca comprende un tope detrás del elemento de soporte, que limita el movimiento del brazo de palanca. Por lo tanto, se evita que el brazo de palanca se estire más y se rompa.

Por medio de la presente invención, la cesta se traslada a la posición inferior o a la superior y se mantiene en dicha posición de forma más equilibrada.

15 Un lavavajillas realizado para alcanzar el objetivo de la presente invención se ilustra en las figuras adjuntas, en las que:

La figura 1 es la vista en perspectiva de un lavavajillas.

20 La figura 2 es la vista en perspectiva posterior de un brazo de palanca y un mecanismo de regulación de altura.

La figura 3 es la vista en perspectiva delantera de un brazo de palanca y un mecanismo de regulación de altura.

25 La figura 4 es la vista en perspectiva de la cesta, el brazo de palanca y el mecanismo de regulación de altura cuando la cesta está en la posición superior.

La figura 5 es la vista en perspectiva de la cesta, el brazo de palanca y el mecanismo de regulación de altura cuando la cesta está en la posición inferior.

30 La figura 6 es la vista en sección de la cesta, el brazo de palanca y el mecanismo de regulación de altura cuando la cesta está en la posición superior.

La figura 7 es la vista en sección de la cesta, el brazo de palanca y el mecanismo de regulación de altura cuando el elemento de presión está presionado y la cesta está en la posición superior.

35 Los elementos que se muestran en las figuras están numerados tal como se indica a continuación:

- 1. Lavavajillas
- 2. Cesta
- 40 3. Base
- 4. Pared lateral
- 5. Alambre de bloqueo
- 6. Mecanismo de regulación de altura
- 45 7. Brazo de palanca
- 8. Soporte
- 9. Elemento de presión
- 10. Elemento de soporte
- 11. Rueda
- 12. Elemento de fijación
- 50 13. Elemento de bloqueo
- 14. Riel
- 15. Saliente
- 16. Tope
- 17. Fiador
- 55 18. Cuerpo
- 19. Alojamiento

60 El lavavajillas (1) de la presente invención comprende una cesta (2), en la que se colocan los artículos que van a lavarse, provista de una base (3) y unas paredes laterales (4) que rodean la base (3), formada preferentemente con unos alambres verticales en relación con el plano de la base, por lo menos un alambre de bloqueo (5) fijado horizontalmente a la pared lateral (4) y un mecanismo de regulación de altura (6) provisto de un cuerpo (18), sobre el cual está montada la cesta (2), desplazándose la cesta (2) hacia arriba y hacia abajo por el cuerpo (18) para regular su altura (figura 1, figura 2 y figura 3).

65 El mecanismo de regulación de altura (6) comprende un brazo de palanca (7) provisto de

- un alojamiento (19) que se abre al borde superior del cuerpo (18);
- un elemento de presión (9) que se extiende hacia el exterior del cuerpo (18);
- un elemento de soporte (10) colocado en el alojamiento (19) y
- un soporte (8) entre el elemento de presión (9) y el elemento de soporte (10), que forma un eje de momento situado en el mismo nivel vertical que el elemento de soporte (10), sujeto al lateral del alojamiento (19), de tal modo que permita que el elemento de soporte (10) se mueva en el alojamiento (19) en una dirección a través del elemento de presión (9).

Al estar el soporte (8) y el elemento de soporte (10) en el mismo nivel vertical, se impide que toda la carga afecte al elemento de soporte (10), en particular, cuando la cesta (2) está cargada y que el alambre de bloqueo (5) se desacople al estirar el elemento de soporte (10). De este modo, cuando la cesta (2) está en la posición superior, está soportada por el brazo de palanca (7) y el cuerpo (18). Además, al estar el elemento de presión (9), el soporte (8) y el elemento de soporte (10) en el mismo plano vertical y al estar el soporte (8), que forma el eje de momento de los elementos de presión y soporte (9 y 10), dispuesto entre el elemento de presión (9) y el elemento de soporte (10), el brazo de palanca (7) puede configurarse utilizando un brazo de momento más corto y la cesta (2) que va a agrandarse para estar más próxima a la cuba de lavado.

El alojamiento (19) impide que los lados del cuerpo (18) entren en contacto y rocen el elemento de soporte (10), facilitando de este modo el movimiento del elemento de soporte (10). Las superficies interiores del alojamiento (19) no entran en contacto con el elemento de soporte (10). El brazo de palanca (7) está montado en el cuerpo (18), de tal modo que el elemento de soporte (10) esté rodeado por dicho alojamiento (19). El brazo de palanca (7) permanece suspendido en el alojamiento (19) por medio del soporte (8).

La parte del elemento de soporte (10), en la que se coloca el alambre de bloqueo (5) es plana y presenta una parte inferior inclinada. Gracias a esta superficie inclinada, el usuario no tiene que accionar el elemento de presión (9), mientras la cesta (2) pasa de la posición inferior a la posición superior. La superficie inclinada entra en contacto con el alambre de bloqueo (5) durante el movimiento de la cesta (2) y se extiende mediante el empuje del alambre de bloqueo (5) y tras pasar por encima del alambre de bloqueo (5) regresa a la posición inicial, permitiendo que el alambre de bloqueo (5) se coloque en el elemento de soporte (10).

El mecanismo de regulación de altura (6) se encuentra en el punto superior de la pared lateral (4) cuando la cesta (2) se encuentra en la posición inferior y el borde superior de la pared lateral (4) está asentado en el cuerpo (18).

Cuando se desea desplazar la cesta (2) a la posición superior, la cesta (2) se desliza hacia arriba por el cuerpo (18). Durante este movimiento, la superficie inclinada del elemento de soporte (10) entra en contacto con el alambre de bloqueo (5) y se extiende hacia la cuba de lavado alrededor del soporte (8), en el que está montado el brazo de palanca (7) en el cuerpo (18). A continuación de este movimiento, el elemento de soporte (10) pasa por encima del alambre de bloqueo (5) y regresa a su posición inicial. De este modo, se hace pasar el elemento de soporte (10) por debajo del alambre de bloqueo (5). En esta posición, el alambre de bloqueo (5) está asentado en el elemento de soporte (10) y la cesta (2) está soportada por el cuerpo (18) y el elemento de soporte (10). El soporte (8), el elemento de soporte (10) y el alambre de bloqueo (5) están situados prácticamente en el mismo plano vertical y todo el peso de la cesta (2) recae en el brazo de palanca (10) por medio del elemento de soporte (10) y en el cuerpo (18) por medio del soporte (8). Puesto que esta operación puede realizarse sin ejercer fuerza en el elemento de presión (9) gracias a la superficie inclinada, no es necesario retirar la cesta (2) parcial o completamente de la cuba de lavado (figura 4 y figura 6).

Cuando se desea desplazar la cesta (2) a la posición inferior desde la posición superior, el usuario ejerce una fuerza en el elemento de presión (9) (hacia la cesta (2)). Por el efecto de esta fuerza, el elemento de soporte (10) gira alrededor del soporte (8) en la dirección opuesta a la fuerza y sale de debajo del alambre de bloqueo (5) (figura 7). En esta posición, la cesta (2) desciende hasta entrar en contacto con el borde superior del cuerpo (18), por su propio peso o por la acción del usuario y alcanza la posición inferior. Cuando deja de ejercerse la fuerza en el elemento de presión (9), el elemento de soporte (10) regresa de nuevo a su posición inicial (figura 6).

El lavavajillas (1) comprende además por lo menos dos rieles (14) dispuestos de manera opuesta en las paredes laterales de la cuba de lavado y por lo menos dos ruedas (11) montadas en la superficie delantera del cuerpo (18) que van a colocarse en los rieles (14). Las ruedas (11) se colocan en los rieles (14) y la cesta (2) puede introducirse en la cuba de lavado o extraerse de esta por los rieles (14).

En otra forma de realización de la presente invención, la distancia del elemento de presión (9) al soporte (8) es diferente de la distancia del elemento de soporte (10) al soporte (8). Esto hace que la fuerza de apertura que ejerce el usuario en el elemento de presión (9) para tirar del elemento de soporte (10) desde debajo del alambre de bloqueo (5) sea diferente de la fuerza lateral que afecta cuando se tira de la cesta (2) hacia delante o hacia atrás o la fuerza de liberación necesaria para que el alambre de bloqueo (5) se libere por sí mismo del elemento de soporte (10) por las vibraciones del lavavajillas (1). Por lo tanto, la fuerza de liberación es superior debido a que la fuerza de apertura y del brazo de palanca (7) es menor.

En otra forma de realización de la presente invención, el brazo de palanca (7) comprende uno o más salientes (15) que se extienden a lo largo de los elementos de presión y soporte (9 y 10). Estos salientes (15) soportan los elementos de presión y soporte (9 y 10), lo cual evita la rotura y deformación de los mismos.

5 En otra forma de realización de la presente invención, el brazo de palanca (7) comprende un tope (16) detrás del elemento de soporte (10), que limita el movimiento del brazo de palanca (7). En consecuencia, se evita que el brazo de palanca (7) se rompa, ya que el brazo de palanca (7) no puede extenderse más. El tope (16) impide que el brazo de palanca (7) se extienda más al entrar en contacto con el riel (14) o con la pared de la cuba de lavado.

10 En otra forma de realización de la presente invención, el lavavajillas (1) comprende más de un elemento de fijación (12) dispuestos en la superficie posterior del cuerpo (18), de modo que el mecanismo de regulación de altura (6) pueda montarse en la pared lateral (4) y la cesta (2) pueda deslizarse por el cuerpo (18) y más de un elemento de bloqueo (13) para bloquear el cuerpo (18) en la pared lateral (4), de modo que el cuerpo (18) pueda deslizarse solo en dirección vertical sin separarse de la pared lateral (4).

15 El elemento de fijación (12) está configurado como una ranura y permite que el mecanismo de regulación de altura (6) se deslice en una dirección en la horizontal y se monte en la pared lateral (4).

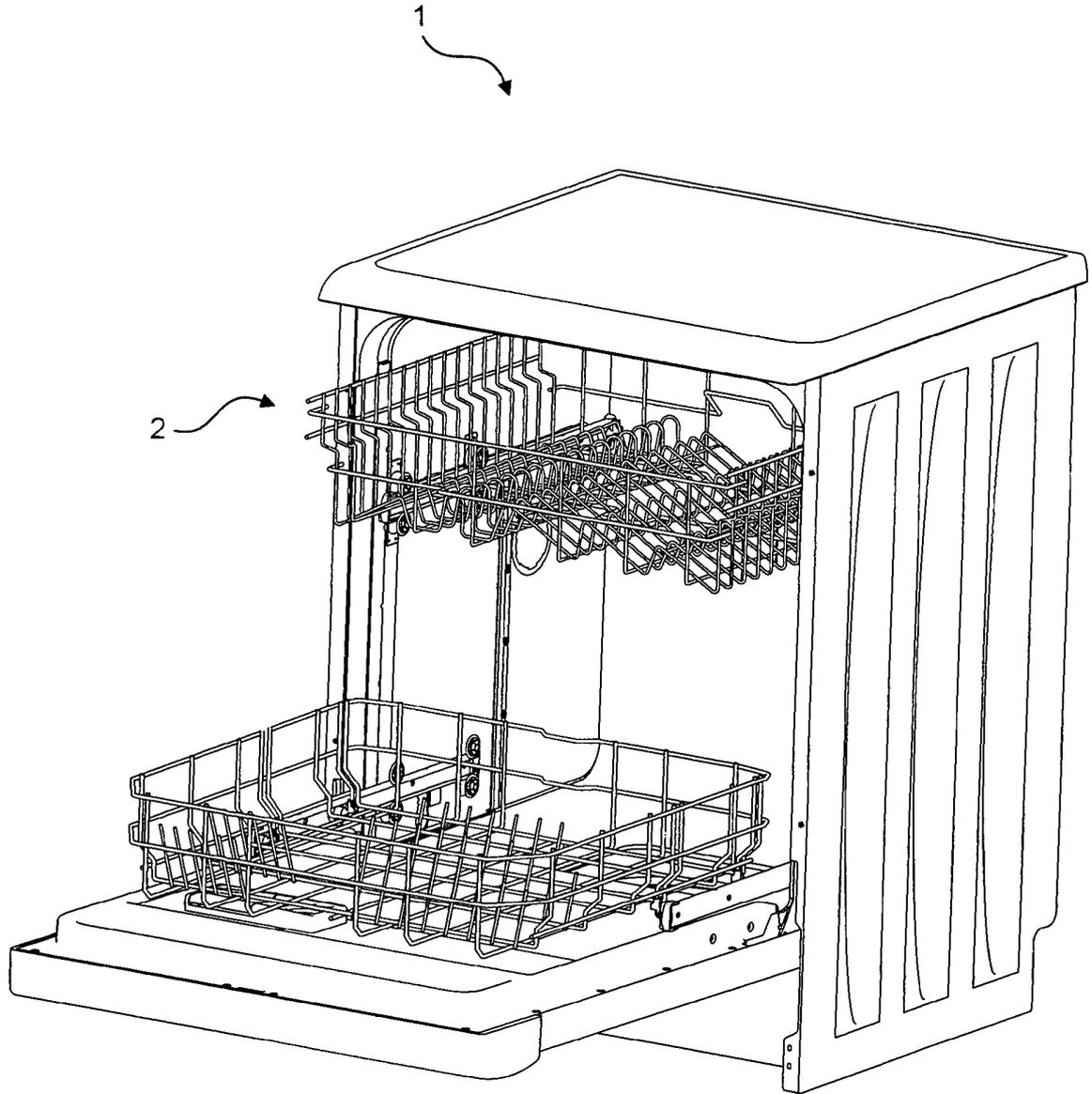
20 El elemento de bloqueo (13) comprende un fiador (17), que se extiende por la acción del mecanismo de regulación de altura (6), al pasar por encima de los alambres que forman la pared lateral (4), al montarse en la pared lateral (4) y recupera su posición inicial tras pasar, impidiendo que el alambre de la pared lateral (4) se desacople del cuerpo (18).

Por medio de la presente invención, la altura de la cesta (2) puede regularse de manera eficaz.

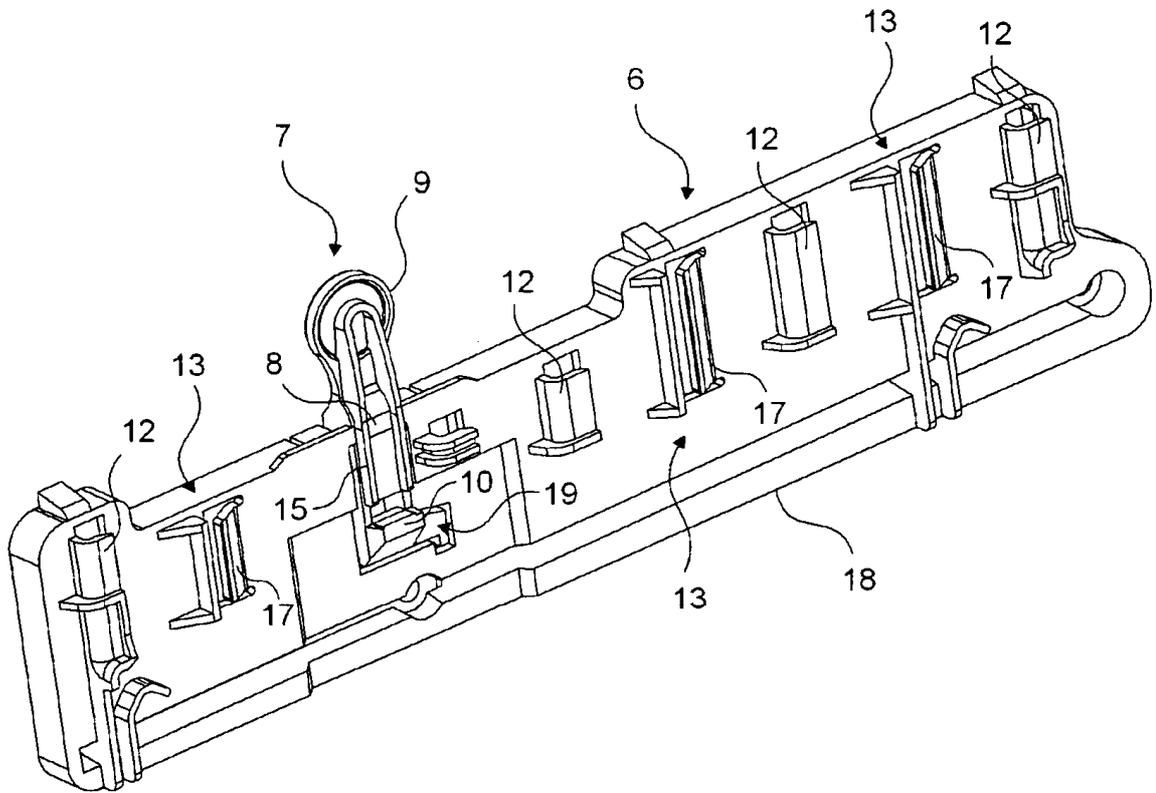
**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Lavavajillas (1) que comprende una cesta (2), en la que se colocan los artículos que van a lavarse, que presenta una base (3) y unas paredes laterales (4) que rodean dicha base (3) y por lo menos un alambre de bloqueo (5) fijado horizontalmente a la pared lateral (4) y un mecanismo de regulación de altura (6) que comprende un cuerpo (18), sobre el cual está montada la cesta (2) y un brazo de palanca (7) provisto de un elemento de presión (9) que se extiende hacia fuera del cuerpo (18) y un elemento de soporte (10) dispuesto en el alojamiento (19), estando  
10 caracterizado el lavavajillas (1) porque el brazo de palanca comprende además un alojamiento (19) que se abre hacia el borde superior del cuerpo (18) y un soporte (8) entre el elemento de presión (9) y el elemento de soporte (10), formando un eje de momento situado en el mismo nivel vertical que el elemento de soporte (10), sujeto al lateral del alojamiento (19), permitiendo de este modo que el elemento de soporte (10) se desplace en el alojamiento (19), en una dirección opuesta al elemento de presión (9).
- 15 2. Lavavajillas (1) según la reivindicación (1), en el que el elemento de soporte (10) presenta una parte plana, sobre la cual se coloca el alambre de bloqueo (5), y una parte inferior inclinada.
- 20 3. Lavavajillas (1) según la reivindicación (1), en el que el alojamiento (19) impide que los lados del cuerpo (18) entren en contacto y rocen el elemento de soporte (10) y rodea el elemento de soporte (10) sin entrar en contacto con el mismo.
- 25 4. Lavavajillas (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la distancia entre el elemento de presión (9) y el soporte (8) es diferente de la distancia entre el elemento de soporte (10) y el soporte (8).
5. Lavavajillas (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el brazo de palanca (7) comprende uno o más salientes (15) que se extienden a lo largo de los elementos de presión y soporte (9 y 10).
- 30 6. Lavavajillas (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el brazo de palanca (7) comprende un tope (16) detrás del elemento de soporte (10), que limita el movimiento del brazo de palanca (7).

Figura 1



**Figura 2**



**Figura 3**

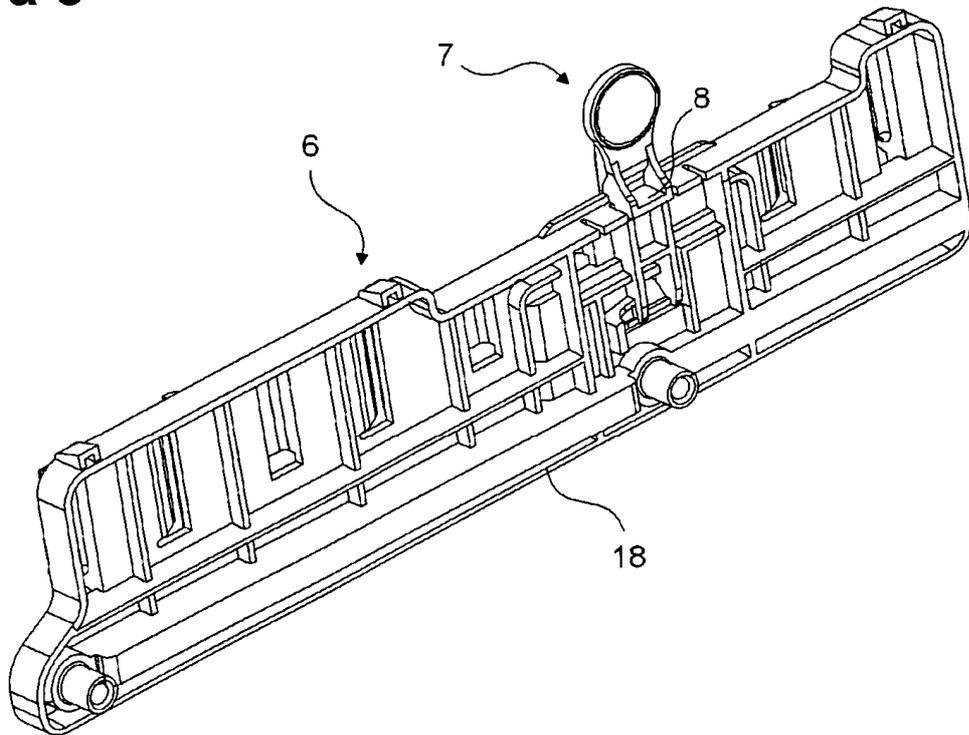
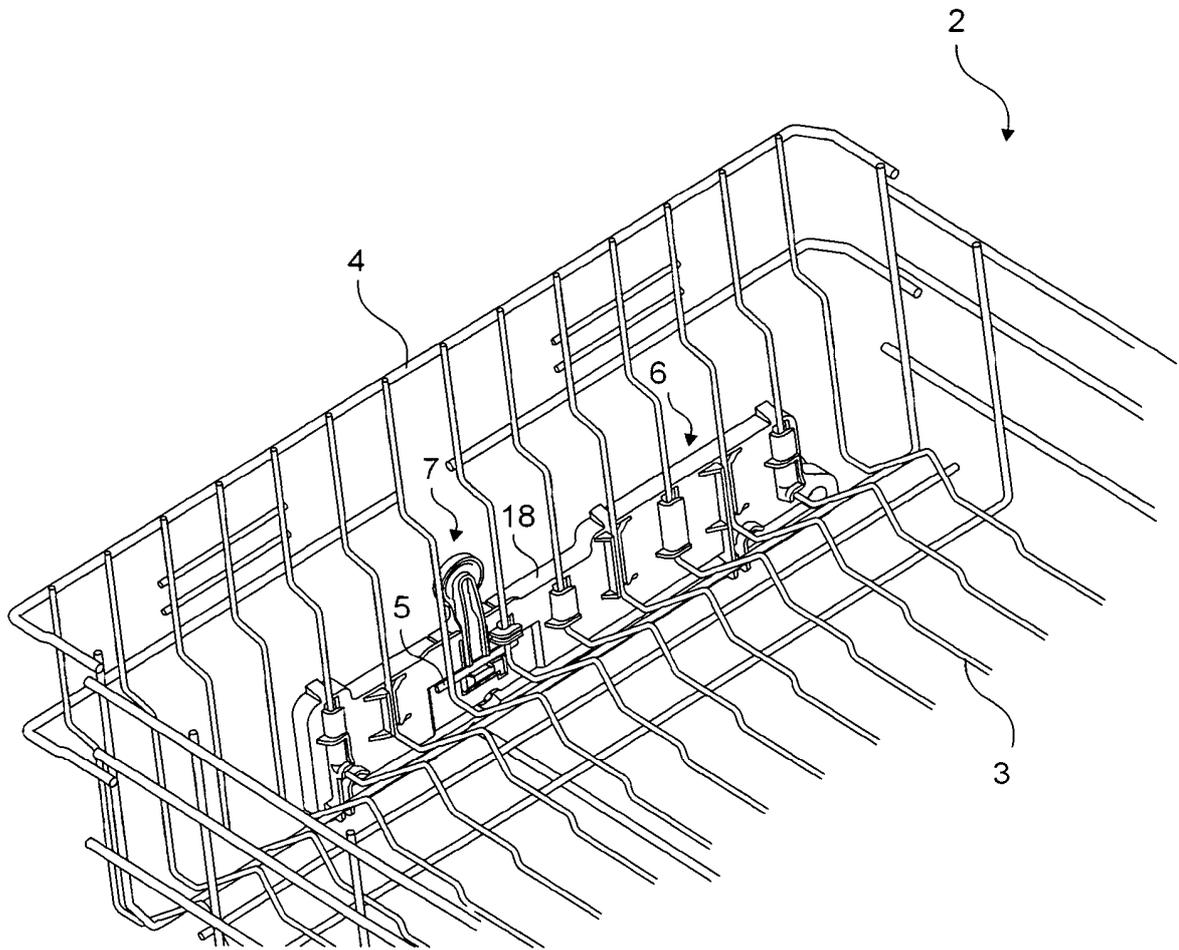


Figura 4



**Figura 5**

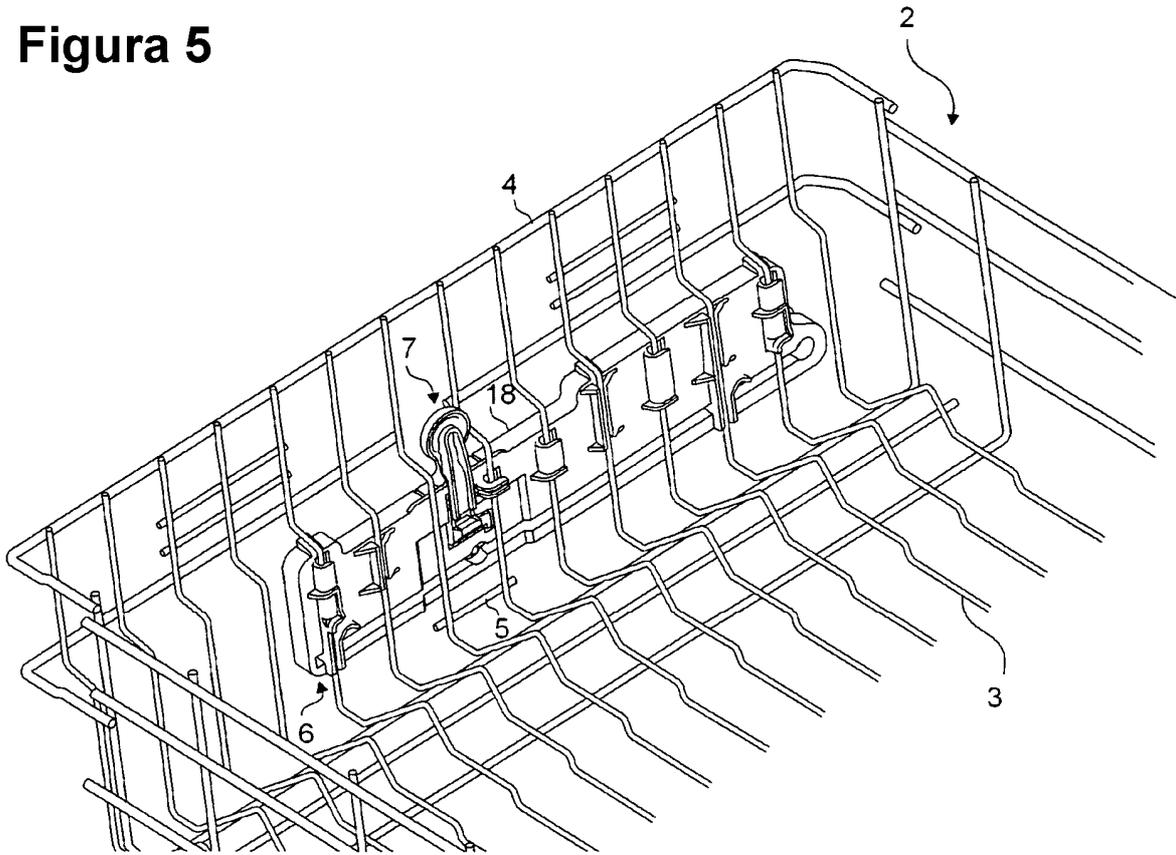


Figura 6

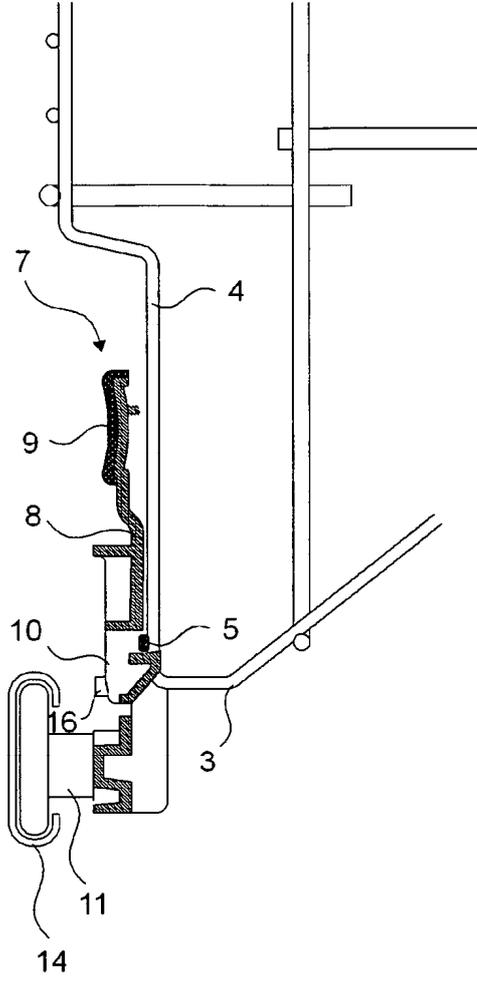


Figura 7

