

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 236**

51 Int. Cl.:

**E03C 1/04** (2006.01)

**A47K 3/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.02.2014** **E 14155712 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.07.2015** **EP 2770123**

54 Título: **Conjunto de ducha**

30 Prioridad:

**20.02.2013 FR 1351417**

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

**05.11.2015**

73 Titular/es:

**ACEBI (100.0%)  
ZI Route d'Anetz  
44150 Saint-Herblon, FR**

72 Inventor/es:

**MOREAU, JEAN-PIERRE**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 550 236 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).

## DESCRIPCION

Conjunto de ducha

La presente invención se refiere de forma general a las barras de ducha.

5 Se conocen por el estado de la técnica diferentes tipos de instalación de barras de ducha utilizados por ejemplo en un jardín, en una playa o en la proximidad de una piscina. Existen barras de ducha asociadas con un sistema de trípode, de ruedecillas o también de contrapeso, para permitir si es necesario el desplazamiento de dicha barra de ducha de un punto a otro. Otras instalaciones de barras de ducha están montadas fijas, por ejemplo mediante fijación con pernos del pie de la barra al suelo.

10 Sin embargo, la alimentación con agua de estas instalaciones generalmente se realiza por mediación de una conexión hidráulica prevista en la periferia exterior del cuerpo de la barra.

La conexión hidráulica, así como el conducto de suministro de la red que está conectado con esta conexión, son entonces aparentes, lo cual es poco estético y puede además estorbar el paso de personas alrededor de la barra.

15 Además, existe con dicho posicionamiento de la conexión hidráulica a nivel de la pared periférica exterior del cuerpo de la barra, un riesgo nada despreciable de degradación de la conexión debido a su exposición a los golpes exteriores. Este riesgo de degradación es tanto más importante cuando esta conexión hidráulica exterior está usualmente fabricada en material plástico, de modo que dicha conexión es poco resistente y envejece rápidamente debido a su exposición a los rayos ultravioleta.

20 Los documentos FR-2.918.686 y US-5.630.628 describen dispositivos de grifería destinados para ser fijados sobre planos de trabajo. Estos documentos no permiten responder a la problemática de una conexión hidráulica cómoda, rápida y estética de una barra de ducha cuando la mencionada barra de ducha es por naturaleza voluminosa.

El documento US-A-5 983 419 describe un conjunto de ducha con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

25 La presente invención tiene por objeto proponer un nuevo conjunto de ducha cuya barra de ducha pueda ser fácil y rápidamente conectada o desconectada con relación a la red de suministro hidráulica, manteniendo la estética de la barra de ducha y reduciendo el riesgo de deterioro de los medios de conexión hidráulica entre la barra de ducha y la red de suministro hidráulica.

A este respecto, la invención tiene por objeto un conjunto de ducha, caracterizado por que comprende:

- 30
- una base de conexión que presenta un cuerpo hueco que aloja un elemento tubular macho de empalme rápido hidráulico, comprendiendo la indicada base también un empalme hidráulico que se comunica por un lado con el elemento tubular macho de empalme rápido hidráulico y que por otro lado es apto para ser conectado con una red de suministro hidráulica,
  - una barra de ducha que presenta una parte de extremo, llamada pie de barra, que es apta para ser introducida en el cuerpo hueco de la base por una abertura de dicho cuerpo hueco,

35 incluyendo el indicado pie de barra un elemento tubular hembra de empalme rápido hidráulico que comprende un tubo que se comunica por un lado con una conducción hidráulica que se extiende por el interior de la barra de ducha y que, por otro lado, se puede conectar con el elemento tubular macho de la base de conexión, comprendiendo el elemento tubular hembra de empalme rápido hidráulico también un manguito de bloqueo/desbloqueo montado de forma deslizante sobre el indicado tubo del elemento tubular hembra entre una posición de desbloqueo en la cual el elemento tubular macho puede ser introducido en o separado con relación al tubo del elemento tubular hembra y una posición de bloqueo en la cual el elemento tubular macho, en el estado introducido de dicho elemento tubular macho en el tubo del elemento tubular hembra, se bloquee con relación al elemento tubular hembra, comprendiendo la indicada barra de ducha también un manguito de control montado de forma solidaria en desplazamiento del manguito de bloqueo/desbloqueo, extendiéndose el indicado manguito de control alrededor de dicho elemento tubular hembra para ocultar el indicado elemento tubular hembra, siendo el indicado manguito de control accesible desde el exterior de la barra de ducha y desplazable según su eje para accionar el manguito de bloqueo/desbloqueo con el fin de controlar el bloqueo o el desbloqueo del elemento tubular hembra con relación al elemento tubular macho.

45 Gracias a dicha concepción del conjunto de ducha según la invención, la barra de ducha puede ser fácilmente retirada de la base de conexión accionando el manguito de control para el desbloqueo del empalme rápido y levantando la barra de ducha, sin necesitar herramienta. La barra de ducha puede entonces ser sustituida por otra barra, ser guardada, o ser conectada en otra base situada en otra parte.

De igual modo, la mencionada barra puede ser fácil y rápidamente conectada a la base para asegurar la

alimentación hidráulica de dicha barra. En efecto, la base puede ser instalada de forma fija fijándose al suelo y/o a un soporte intermediario y conectando el o cada empalme hidráulico de alimentación a la red de suministro mientras que el o cada elemento tubular macho de empalme rápido permanece accesible para ser conectado al elemento tubular hembra correspondiente del pie de barra por simple introducción del pie de barra en la base.

- 5 La conexión del pie de barra a la red de suministro por mediación de una conexión rápida de tipo macho-hembra entre una base conectada con la red de suministro y el o cada conducto hidráulico de la barra permite limitar los trabajos de colocación del conjunto de ducha manteniendo una conexión estética y protegida del exterior y permitiendo conectar o desconectar rápidamente la barra de ducha con relación a la base de conexión.

- 10 Además, el hecho de dotar al pie de la barra del o de cada elemento tubular hembra y la base de conexión del o de cada elemento tubular macho permite ocultar la conexión hidráulica correspondiente en el estado conectado de la barra de ducha a la base. En efecto, en el estado introducido del pie de barra en la base, el elemento tubular hembra y el elemento tubular macho forman un empalme rápido ocultado en el interior de la barra de ducha y/o de la base.

La estética de la barra de ducha queda así preservada. De igual modo, la conexión formada por dicho empalme rápido está protegida de las agresiones exteriores y no estorba la circulación alrededor de dicha barra.

- 15 Por último, una simple introducción de la barra en la base basta para conectar el elemento tubular macho en el elemento tubular hembra y conectar así la grifería de la barra a la red de alimentación hidráulica. A la inversa, un simple desbloqueo de este empalme rápido y un simple levantamiento de la barra de ducha permite extraer la indicada barra de ducha para sustituirla o desplazarla a otra parte.

- 20 Según un modo de realización preferido, la barra de ducha comprende un tubo dentro del cual se extiende el indicado conducto hidráulico, y el manguito de control se extiende alrededor de dicho tubo de la barra de ducha. En particular, el manguito de control se extiende alrededor de dicho tubo de la barra de ducha sobre al menos una parte de la altura de dicho tubo con el fin de ocultar la zona de conexión entre la o cada conducción hidráulica y el o cada empalme rápido hidráulico.

- 25 El manguito permite cubrir la parte baja del pie de barra ofreciendo una función de desbloqueo del empalme rápido hidráulico formado por montaje del o de cada elemento tubular macho de la base con el elemento tubular hembra correspondiente del pie de barra.

- 30 Según un aspecto particular, en el estado encajado del pie de barra en la base, el manguito de control se extiende sobre una parte de su altura en la base, extendiéndose el resto de la altura del manguito de control en saliente de la base para poder ser agarrado y desplazado por un operario. En particular, como se detalla a continuación, la base comprende medios de fijación a un soporte y el manguito de control se extiende en saliente de estos medios de fijación de forma que sea accesible para un operario que se encuentre sobre el indicado soporte sin que el operario tenga necesidad de desmontar lo que sea para acceder al indicado manguito de control.

- 35 Así para desbloquear la barra con relación a la base, al operario le basta con agacharse para levantar el manguito de control. El operario no tiene necesidad de utilizar una herramienta particular o de retirar cualquier elemento de tipo trampilla para acceder al manguito de control. En efecto, la base está alojada en el suelo o soporte que forma piso, y recibe una parte del pie de barra, mientras que el manguito de control se extiende en saliente de dicho suelo o soporte que forma piso.

- 40 Ventajosamente, el manguito está montado de forma deslizante sobre el tubo de la barra de ducha entre una posición de bloqueo en la cual el elemento tubular hembra está bloqueado con relación al elemento tubular macho, y una posición de desbloqueo en la cual el elemento tubular hembra está desbloqueado con relación al elemento tubular macho, estando el indicado manguito de control en posición de desbloqueo más próximo al extremo de la barra, llamada cabezal de barra, opuesta al pie de barra, que en posición de bloqueo.

- 45 Así es posible retirar la barra desbloqueando el empalme rápido mediante levantamiento del manguito de control y levantando la barra para liberarla de la base. Así, es posible retirar fácilmente la barra aplicando sobre la barra una tracción en el mismo sentido que la aplicada al manguito de control.

Según una característica ventajosa de la invención, el cuerpo hueco de la indicada base está equipado con una tapa desplazable entre una posición de cierre en la cual cierra el acceso al interior de la indicada base y una posición de apertura en la cual libera el indicado acceso.

Cuando se retira la barra, la tapa permite proteger el interior de la base y hundir la base en su entorno.

- 50 Según una característica ventajosa de la invención, el cuerpo hueco de la base de conexión aloja también un elemento tubular macho de empalme rápido hidráulico suplementario, y la indicada base de conexión comprende un empalme hidráulico de alimentación suplementario que se comunica por un lado con el elemento tubular macho suplementario y conectable, por otro lado, con la red de suministro hidráulica. El indicado pie de barra incluye

también un elemento tubular hembra de empalme rápido hidráulico suplementario que comprende un tubo suplementario que se comunica, por un lado, con un conducto hidráulico suplementario que se extiende por el interior de la barra de ducha, y que, por otro lado, es conectable de forma bloqueable en el elemento tubular macho suplementario de la base de conexión, comprendiendo el elemento tubular hembra de empalme rápido hidráulico suplementario también un manguito de bloqueo/desbloqueo suplementario montado de forma deslizante sobre el indicado tubo del elemento tubular hembra suplementario entre una posición de desbloqueo en la cual el elemento tubular macho puede ser introducido en o separado con relación al tubo del elemento tubular hembra suplementario y una posición de bloqueo en la cual el elemento tubular macho suplementario, en estado introducido de dicho elemento tubular macho suplementario en el tubo del elemento tubular hembra suplementario, es bloqueado con relación al elemento tubular hembra suplementario, estando el indicado manguito de control montado de forma solidaria en desplazamiento del manguito de bloqueo/desbloqueo de cada elemento tubular hembra, extendiéndose el indicado manguito de control alrededor de los elementos tubulares hembra para ocultar los indicados elementos tubulares hembra, siendo el indicado manguito de control accesible desde el exterior de la barra de ducha y desplazable según su eje para accionar cada manguito de bloqueo/desbloqueo con el fin de controlar el bloqueo o el desbloqueo de cada elemento tubular hembra con relación al elemento tubular macho correspondiente. Así el manguito de control está dispuesto para controlar simultáneamente el bloqueo o el desbloqueo de cada elemento tubular hembra con relación al elemento tubular macho correspondiente.

Uno de los empalmes rápidos está así destinado, por medio del empalme de alimentación correspondiente, para ser conectado con un conducto de alimentación de agua fría de la red, y el otro empalme rápido está destinado para ser conectado con un conducto de alimentación de agua caliente de la red.

Según una característica ventajosa de la invención, la barra de ducha está provista de una válvula de mezclado, de preferencia termostática, conectada a los dos conductos hidráulicos de la barra de ducha.

Según una característica ventajosa de la invención, la base de conexión comprende medios de fijación a un soporte.

La invención se refiere igualmente a un procedimiento de conexión de una barra de ducha a una base de conexión de un conjunto de ducha tal como se ha descrito anteriormente, caracterizado por que el indicado procedimiento comprende las etapas siguientes:

- conexión del o de cada empalme hidráulico de alimentación de la base a la red de suministro hidráulica, y fijación de la indicada base a un soporte, tal como un suelo;
- introducción del pie de la barra de ducha en el interior de la base de conexión para que el o cada elemento tubular macho de la base se acople en el elemento tubular hembra correspondiente del pie de barra hasta una posición bloqueada.

La invención se refiere igualmente a un procedimiento de desconexión de una barra de ducha con relación a la base de conexión de un conjunto de ducha, caracterizado porque el indicado procedimiento comprende las etapas siguientes:

- desplazamiento del manguito de control de la barra de ducha para llevar el manguito exterior del elemento tubular hembra del empalme rápido en posición de desbloqueo;
- levantamiento de la barra de ducha con relación a la base de conexión para separar el o cada elemento tubular macho de la base del elemento tubular hembra correspondiente del pie de barra.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente de ejemplos de realización, haciendo referencia a los dibujos adjuntos en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva por encima de una base de conexión para barra de ducha de un conjunto de ducha según la invención;
- la figura 2 es una vista en sección de la base de conexión de la figura 1;
- la figura 3 es una vista fragmentada de la base de conexión de la figura 1;
- la figura 4 es una vista en perspectiva por encima de un pie de barra de un conjunto de ducha según la invención;
- la figura 5 es una vista en sección del pie de barra de la figura 4;
- la figura 6 es una vista fragmentada del pie de barra de la figura 4.

Haciendo referencia a las figuras y como se ha recordado anteriormente, la invención se refiere a un conjunto de ducha que comprende una base 3 de conexión destinada para ser fijada en un suelo o en un soporte intermedio. La base 3 de conexión presenta un cuerpo hueco 30 destinado para ser al menos parcialmente introducido en el suelo o el soporte intermedio.

El mencionado cuerpo hueco 30 tiene forma general cilíndrica abierta por un extremo, denominado extremo superior. La mencionada abertura, llamada abertura de introducción, permite la introducción de un pie 21 de barra 2 detallado a continuación. Esta abertura de introducción está bordeada por un collarín externo 31 que puede ser utilizado como

## ES 2 550 236 T3

superficie de fijación sobre el suelo o soporte intermediario. El mencionado collarín 31 se extiende transversalmente con respecto al eje del cuerpo hueco 30 de la base 3 y está dotado de orificios 32 atravesantes que permiten el paso de tornillos o de pernos para la fijación por roscado o sujeción mediante pernos de la base 3. El eje del cuerpo hueco corresponde al eje ortogonal al plano de abertura de dicho cuerpo hueco 30.

- 5 El mencionado cuerpo hueco 30 aloja dos elementos tubulares macho 4 de empalme rápido hidráulico. Cada elemento tubular macho 4 presenta un eje paralelo al eje del cuerpo hueco 30 de la base 3. Cada elemento tubular macho 4 presenta un extremo libre orientado hacia la abertura del cuerpo hueco. El extremo opuesto de dicho elemento tubular 4 está provisto de hilos de rosca y roscado en una platina 35 como se detalla a continuación.

- 10 La base 3 comprende también, por cada elemento tubular 4 macho, un empalme hidráulico 5 que se comunica por un lado con el elemento tubular macho 4 de empalme rápido hidráulico por mediación de la platina 35 y que, por otro lado, es apto para ser conectado con una red de alimentación hidráulica. En particular, uno de los empalmes hidráulicos 5 está destinado para ser conectado con un conducto de alimentación de agua caliente de una red de alimentación y el otro con un conducto de alimentación de agua fría de dicha red. En variante, se puede prever que el conjunto de barra comprenda un solo empalme rápido formado por un elemento tubular macho y por un elemento tubular hembra y un solo empalme hidráulico conectado con un solo conducto de alimentación de la red.

15 El conjunto de ducha comprende también una barra 2 de ducha que presenta una parte de extremo 21 inferior, llamada pie de barra, por oposición a la parte superior, llamada cabezal de barra, que generalmente está provista de una cabeza de ducha.

- 20 El mencionado pie de barra 21 comprende dos elementos tubulares hembra 6 de empalme rápido hidráulico del cual el eje de cada uno es paralelo al eje de dicho pie 21 de barra. El eje del pie de barra corresponde al eje longitudinal de la barra tomado a nivel de dicho pie de barra. De forma similar, cada elemento tubular comprende o está formado por un tubo abierto por sus extremos y el eje de cada elemento tubular corresponde con el eje longitudinal de dicho tubo.

- 25 Cada elemento tubular hembra 6 se comunica por un lado con un conducto hidráulico 26 que permite alimentar la grifería de la barra 2 de ducha. Cada conducto hidráulico 26 se extiende por el interior de la barra 2 de ducha. Por otro lado, el indicado conducto hidráulico 26 se puede conectar con uno de los elementos tubulares macho 4 de la base 3 de conexión.

- 30 La mencionada base 3 está equipada con una tapa 33 desplazable entre una posición de cierre en la cual tapa el acceso al interior del cuerpo hueco 30 de la indicada base 3 y una posición de apertura en la cual libera el mencionado acceso y permite así acoplar el pie 21 de barra en la base 3 de conexión para conectar el elemento tubular hembra 6 con el elemento tubular macho 4 de empalme rápido hidráulico. El extremo libre del elemento tubular macho 4 del empalme rápido hidráulico está dirigido hacia la parte superior de la indicada base 3, es decir la parte de la base 3 provista de la tapa 33.

- 35 En el estado conectado del o de cada elemento tubular 4 macho de la base con el elemento tubular 6 hembra correspondiente del pie, los indicados elementos tubulares 4, 6 están completamente alojados en la base 3 y/o el pie 21 de ducha.

- 40 Cada elemento tubular hembra 6 de empalme rápido hidráulico comprende un tubo 61 abierto por sus extremos y apto para recibir el elemento tubular macho 4 del empalme rápido hidráulico del pie de barra, y un manguito 62 de bloqueo/desbloqueo montado de forma deslizante a lo largo de dicho tubo 61 del elemento tubular hembra 6 entre una posición de desbloqueo en la cual el elemento tubular macho 4 puede ser introducido en o separado con relación al tubo 61 del elemento tubular hembra 6 y una posición de bloqueo en la cual el elemento tubular macho 4, en el estado introducido de dicho elemento tubular macho 4 en el tubo 61 del elemento tubular hembra, se bloquea con relación al elemento tubular hembra 6.

- 45 Cada elemento tubular macho 4 está alojado en la base 3 de conexión y cada elemento tubular hembra 6 está alojado en el pie 21 de la barra 2 de ducha. El elemento tubular macho 4 y el elemento tubular hembra 6 forman un empalme rápido para circuito de fluido, es decir un empalme de montaje y desmontaje rápido. En efecto, cada elemento tubular macho 4 y el elemento tubular hembra 6 correspondiente son aptos para cooperar para realizar una conexión estanca entre un conducto hidráulico de la barra y un conducto de la red de alimentación, o también entre el conducto hidráulico de la barra y el empalme hidráulico 5 de alimentación correspondiente, así mismo
- 50 conectado con un conducto de alimentación de la red de suministro. Por montaje y desmontaje rápido, se entiende un montaje y un desmontaje sin herramientas y necesitando solo un mínimo de operación y de fuerza, y por consiguiente tiempo, para bloquear o desbloquear la conexión.

- 55 El pie 21 de la barra es apto para ser introducido en el cuerpo de la base 3 de conexión hasta una posición en la cual cada elemento tubular macho 4 está acoplado en y bloqueado con relación al elemento tubular hembra 6 correspondiente.

## ES 2 550 236 T3

El cuerpo hueco 30 de la base está cerrado por el lado opuesto a la abertura de introducción del pie 21 de barra por la platina 35 soporte de cada elemento tubular macho 4 de empalme rápido hidráulico. Como se ha recordado más arriba, cada elemento tubular macho 4 se presenta en forma de un tubo abierto por sus extremos y del cual un extremo está provisto de hilos de rosca para ser roscado en un orificio atravesante de la platina 35.

- 5 Cada empalme 5 hidráulico de la base 3 comprende un tubo abierto y provisto de hilos de rosca en sus extremos y una zona intermedia de forma poligonal para el apriete de dicho empalme. Uno de los extremos del empalme 5 está roscado en un orificio que atraviesa la platina 35 con el fin de comunicarse con el elemento tubular 4 macho correspondiente. El otro extremo provisto de hilos de rosca del empalme hidráulico 5 está conectado por mediación de una tuerca con el extremo de un conducto de alimentación (no representado) flexible o rígido de la red de suministro.

Así, cada elemento tubular macho 4 y el empalme de alimentación 5 están conectados entre si por mediación del orificio atravesante correspondiente de la platina 35 y las partes del elemento tubular macho 4 y del empalme de alimentación 5 que se extienden en saliente con relación a la platina 35 pueden ser conectadas respectivamente con el elemento tubular hembra 6 del empalme rápido correspondiente y con la red de suministro.

- 15 La platina 35 está alojada en el cuerpo hueco 30 de la base 3 y se inmoviliza en el interior de dicho cuerpo hueco 3 con la ayuda por un lado de un casquillo de guiado 34 introducido por el extremo inferior de dicho cuerpo hueco de la base hasta un resalte interno del cuerpo hueco, y por otro lado por un anillo interior elástico 36 abierto, llamado usualmente circlip.

- 20 La platina 35 comprende también un tope anti-rotación que se acopla en una muesca prevista en el extremo inferior del cuerpo hueco 30 de la base 3.

La barra de ducha 2 comprende un tubo 20 en el interior del cual se extiende cada conducto hidráulico 26 conectado por un lado con la grifería de la barra de ducha, y por otro con un extremo de uno de los elementos tubulares 6 hembra por mediación de una platina 28 en la cual están previstos orificios atravesantes.

- 25 En particular, cada conducto hidráulico 26 está fijado, de preferencia por soldadura, por un lado de una platina 28 con el fin de comunicarse con un orificio atravesante de la platina 28. Por el otro lado de la platina 28, el tubo 61 del elemento tubular hembra correspondiente está roscado por su parte provista de hilos de rosca en el indicado orificio atravesante de la platina 28 para permitir una comunicación hidráulica entre el elemento tubular 6 hembra y el conducto 26 por la platina 28.

- 30 En el ejemplo ilustrado en las figuras, el tubo 20 de la barra comprende un primer tubo 200, llamado tubo principal, y un segundo tubo 201, llamado tubo intermediario, interpuesto entre la platina 28 y el tubo principal 200. En particular, el extremo superior del tubo 201 intermediario se extiende por el interior del tubo principal 200, mientras que el extremo inferior del tubo intermediario 201 se apoya contra una parte de la platina 28 formada por un collarín.

- 35 El pie 21 de barra comprende un órgano de control 7 para el bloqueo y el desbloqueo de la conexión entre cada elemento tubular hembra 6 y el elemento tubular macho 4 correspondiente. El indicado órgano 7 de control es accionable por el usuario desde el exterior de la barra 2 de ducha. En el ejemplo ilustrado en las figuras, el mencionado órgano de control adopta la forma de un manguito 7 de control que rodea la parte inferior del tubo 20 y medios de acoplamiento 25, 27 del indicado manguito 7 de control con el manguito exterior 62 de cada elemento tubular hembra 6 del empalme rápido hidráulico. En particular, el manguito 7 de control rodea el manguito 62 de cada elemento tubular hembra, el tubo intermediario 201 y una parte del extremo inferior del tubo principal 200 de la barra 2.

Los indicados medios de acoplamiento comprenden una platina 27 que presenta dos orificios que reciben cada uno un extremo de un elemento tubular 6 hembra, y un anillo elástico 25 interior abierto, llamado usualmente circlip, que permite retener la platina 27 con relación al manguito 7 de control.

- 45 El manguito 7 de control es desplazable por deslizamiento a lo largo de una porción del tubo 20 del pie de barra desde una posición, llamada posición de bloqueo, en la cual el manguito 62 exterior de cada elemento tubular hembra 6, acoplado con el manguito 7 de control, está en posición de bloqueo, a una posición de desbloqueo en la cual el manguito 62 exterior de cada elemento tubular hembra 6 está en posición de desbloqueo.

El recorrido de deslizamiento posible del manguito 7 de control corresponde al recorrido de deslizamiento posible de los manguitos 62 exteriores con relación a los tubos 61 de los elementos tubulares hembra 6 correspondientes.

- 50 Ventajosamente, la barra de ducha 2 está provista de una válvula mezcladora, de preferencia termostática, conectada a los dos conductos hidráulicos 26 alojados en la barra 2 de ducha.

El conjunto de ducha descrito anteriormente permite proceder a la conexión de la barra de ducha con la base de conexión de la forma siguiente. Se procede a la conexión de cada empalme hidráulico 5 de alimentación de la base

## ES 2 550 236 T3

5 3 con la red de suministro y fijación de la indicada base 3 con un soporte. Si eso no se ha efectuado ya, la indicada base 3 se fija al suelo y/o sobre un soporte intermediario. Se introduce el pie 2 de la barra de ducha en el interior del cuerpo hueco de la base 3 de conexión para que cada elemento tubular macho 4 de la base 3 se acople en el tubo 61 del elemento tubular hembra 6 correspondiente del pie de barra 2 hasta una posición bloqueada por el manguito exterior 62 del elemento tubular hembra, por medio del manguito 7 de control.

10 De forma inversa, se puede proceder a la desconexión de la barra 2 de ducha con relación a la base 3 de conexión de la forma siguiente. Se levanta el manguito 7 de control por deslizamiento a lo largo del pie de barra 2, por ejemplo en un recorrido de algunos milímetros, hasta una posición de desbloqueo para llevar el manguito exterior 62 de cada elemento tubular hembra 6 de empalme rápido en posición de desbloqueo. La barra 2 de ducha puede entonces ser levantada con relación a su base 3 de conexión para separar cada elemento tubular macho 4 con relación al tubo 61 del elemento tubular hembra 6 correspondiente.

La barra de ducha puede así ser sustituida por otra o guardada para liberar el emplazamiento correspondiente.

Los elementos tubulares 4 macho y hembra 6 de empalme rápido hidráulico están realizados en acero inoxidable. Los empalmes 5 y los conductos hidráulicos 26 están también realizados en acero inoxidable.

15 El manguito 7 de control comprende un cuerpo principal de forma general cilíndrica y un collarín externo que forma la parte superior del manguito de control. En el estado introducido del pie 21 de barra en la base 3, el cuerpo principal del manguito se introduce al menos parcialmente en el cuerpo hueco 30 de la base 3 mientras que el collarín permanece en saliente de la indicada base 30 para permanecer accesible al usuario con el fin de poder desconectar la barra 2 de ducha de la base 3 de conexión.

20 El cuerpo principal y el collarín externo del manguito 7 de control son en el ejemplo ilustrado en las figuras realizados respectivamente en dos materiales diferentes. El cuerpo principal, destinado para ponerse en contacto con el tubo 20 de la barra, está hecho de un material de síntesis tal como plástico para limitar los roces con el indicado tubo 20 realizado en acero inoxidable. El collarín externo está hecho en acero inoxidable.

El conjunto de ducha puede ser utilizado tanto en el interior como en el exterior.

25 La presente invención no está en modo alguno limitada a los modos de realización descritos y representados, sino que el experto en la materia sabrá aportar a la misma cualquier variante que esté cubierta por las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

**1. Conjunto de ducha, caracterizado por que** comprende:

- una base (3) de conexión que presenta un cuerpo hueco (30), y
- un barra (2) de ducha que presenta una parte de extremo (21), llamada pie de barra, que es apta para ser introducida en el cuerpo hueco (30) de la base (3) por una abertura de dicho cuerpo hueco, **caracterizado por** el cuerpo hueco (30) que aloja un elemento tubular macho (4) de empalme rápido hidráulico, comprendiendo la indicada base (3) también un empalme hidráulico (5) que se comunica por un lado con el elemento tubular macho (4) de empalme rápido hidráulico y que, por otro lado, es apto para ser conectado con una red de suministro hidráulica,

incluyendo el indicado pie (21) de barra un elemento tubular hembra (6) de empalme rápido hidráulico que comprende un tubo (61) que se comunica por un lado con un conducto hidráulico (26) que se extiende por el interior de la barra (2) de ducha y que; por otro lado, se puede conectar con el elemento tubular macho (4) de la base (3) de conexión, comprendiendo el elemento tubular hembra (6) de empalme rápido hidráulico también un manguito (62) de bloqueo/desbloqueo montado de forma deslizante en el indicado tubo (61) del elemento tubular hembra (6) entre una posición de desbloqueo en la cual el elemento tubular macho (4) puede ser introducido en o separado con relación al tubo (61) del elemento tubular hembra (6) y una posición de bloqueo en la cual el elemento tubular macho (4), en el estado introducido de dicho elemento tubular macho (4) en el tubo (61) del elemento tubular hembra (6), se bloquea con relación al elemento tubular hembra (6), comprendiendo la mencionada barra (2) también un manguito de control (7) montado de forma solidaria en desplazamiento del manguito (62) de bloqueo/desbloqueo, extendiéndose el indicado manguito de control (7) alrededor de dicho elemento tubular hembra (6) para ocultar el mencionado elemento tubular hembra, siendo el indicado manguito de control (7) accesible desde el exterior de la barra de ducha y desplazable según su eje para accionar el manguito (62) de bloqueo/desbloqueo con el fin de controlar el bloqueo o el desbloqueo del elemento tubular (6) hembra con relación al elemento tubular (4) macho.

**2. Conjunto según la reivindicación 1, caracterizado por que** la barra (2) de ducha comprende un tubo (20) dentro del cual se extiende el mencionado conducto hidráulico (26), y **por que** el manguito (7) de control se extiende alrededor de dicho tubo (20) de la barra (2) de ducha.

**3. Conjunto según la reivindicación 2, caracterizado por que** el manguito (7) de control está montado de forma deslizante sobre el tubo (20) de la barra (2) de ducha entre una posición de bloqueo en la cual el elemento tubular (6) hembra está bloqueado con relación al elemento tubular macho, y una posición de desbloqueo en la cual el elemento tubular (6) hembra está desbloqueado con relación al elemento tubular macho, estando el indicado manguito (7) de control en posición de desbloqueo más próxima del extremo de la barra, llamada cabezal de barra, opuesta al pie de barra, que en posición de bloqueo.

**4. Conjunto según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que,** en el estado encajado del pie (21) de barra en la base (3), el manguito de control (7) se extiende sobre una parte de su altura en la base (3), extendiéndose el resto de la altura del manguito de control (7) en saliente de la base (3) para poder ser agarrado y desplazado por un operario.

**5. Conjunto según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que** el cuerpo hueco (30) de la mencionada base (3) está equipado con una tapa (33) desplazable entre una posición de cierre en la cual cubre el acceso al interior de la mencionada base (3) y una posición abierta en la cual libera el indicado acceso.

**6. Conjunto según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que** el cuerpo hueco (30) de la base (3) de conexión aloja también un elemento tubular macho (4) de empalme rápido hidráulico suplementario, y la indicada base (3) de conexión comprende un empalme hidráulico (5) de alimentación suplementario que se comunica por un lado con el elemento tubular macho (4) suplementario y conectable, por el otro lado, con la red de suministro hidráulica, y **por que** el indicado pie (21) de barra incluye también un elemento tubular hembra (6) de empalme rápido hidráulico suplementario que comprende un tubo (61) suplementario que se comunica, por un lado, con un conducto hidráulico (26) suplementario que se extiende por el interior de la barra (2) de ducha, y que, por otro lado, se puede conectar de forma bloqueable con el elemento tubular macho (4) suplementario de la base (3) de conexión, comprendiendo el elemento tubular hembra (6) de empalme rápido hidráulico suplementario también un manguito (62) de bloqueo/desbloqueo suplementario montado de forma deslizante sobre el indicado tubo (61) del elemento tubular hembra (6) suplementario entre una posición de desbloqueo en la cual el elemento tubular macho (4) puede ser introducido en o separado con relación al tubo (61) del elemento tubular hembra (6) suplementario y una posición de bloqueo en la cual el elemento tubular macho (4) suplementario, en el estado introducido de dicho elemento tubular macho (4) suplementario en el tubo (61) del elemento tubular hembra (6) suplementario, está bloqueado con relación al elemento tubular hembra (6) suplementario, estando el indicado manguito de control (7) montado de forma solidaria en desplazamiento del manguito (62) de bloqueo/desbloqueo de cada elemento tubular hembra (6), extendiéndose el indicado manguito de control alrededor de los elementos tubulares hembra para ocultar los indicados elementos tubulares hembra, siendo el mencionado manguito de control accesible desde el

exterior de la barra de ducha y desplazable según su eje para accionar cada manguito de bloqueo (62) de bloqueo/desbloqueo con el fin de controlar el bloqueo o el desbloqueo de cada elemento tubular (6) hembra con relación al elemento tubular (4) macho correspondiente.

5 **7.** Conjunto según la reivindicación 6, **caracterizado por que** la barra de ducha (2) está provista de una válvula mezcladora, de preferencia termostática, conectada a los dos conductos hidráulicos (26) de la barra (2) de ducha.

**8.** Conjunto según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la base (3) de conexión comprende medios de fijación (32) a un soporte.

10 **9.** Procedimiento de conexión de una barra (2) de ducha con una base (3) de conexión de un conjunto de ducha conforme a una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el indicado procedimiento comprende las etapas siguientes:

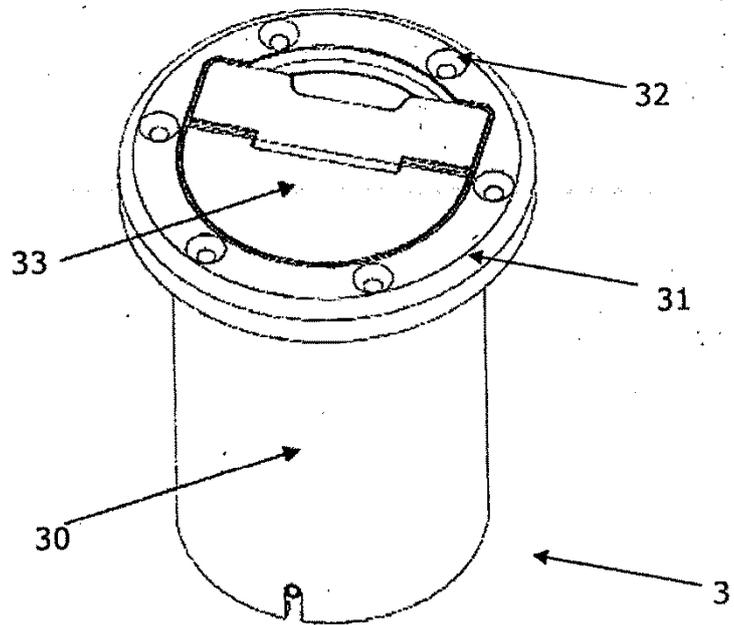
- conexión del o de cada empalme hidráulico (5) de alimentación de la base (3) a la red de suministro hidráulica, y fijación de la indicada base (3) a un soporte, tal como un suelo;

15 - introducción del pie (21) de barra de ducha en el interior de la base (3) de conexión para que el o cada elemento tubular macho (4) de la base (3) se acople en el elemento tubular hembra (6) correspondiente del pie (21) de barra hasta una posición bloqueada.

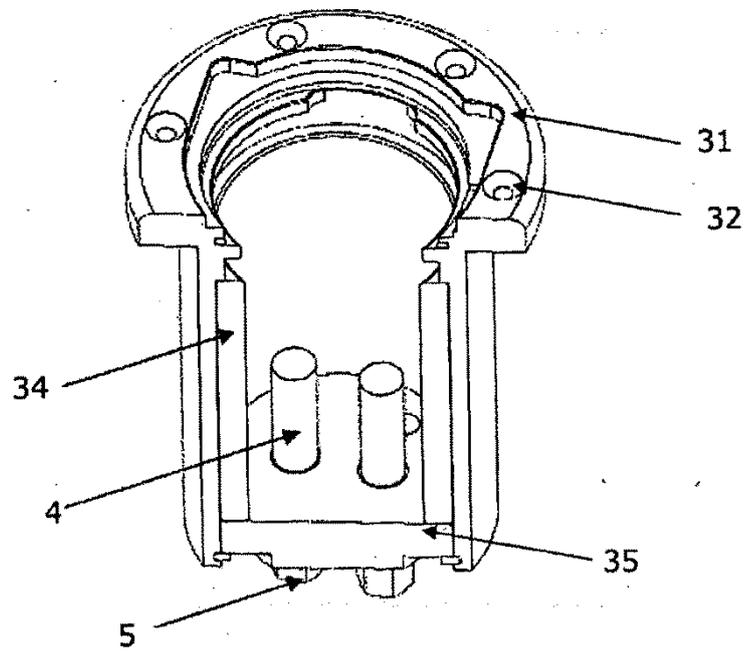
**10.** Procedimiento de desconexión de una barra (2) de ducha con relación a la base (3) de conexión de un conjunto de ducha conforme a una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el indicado procedimiento comprende las etapas siguientes:

20 - desplazamiento del manguito (7) de control de la barra (2) de ducha para llevar el manguito exterior (62) del elemento tubular hembra (6) del empalme rápido en posición de desbloqueo;

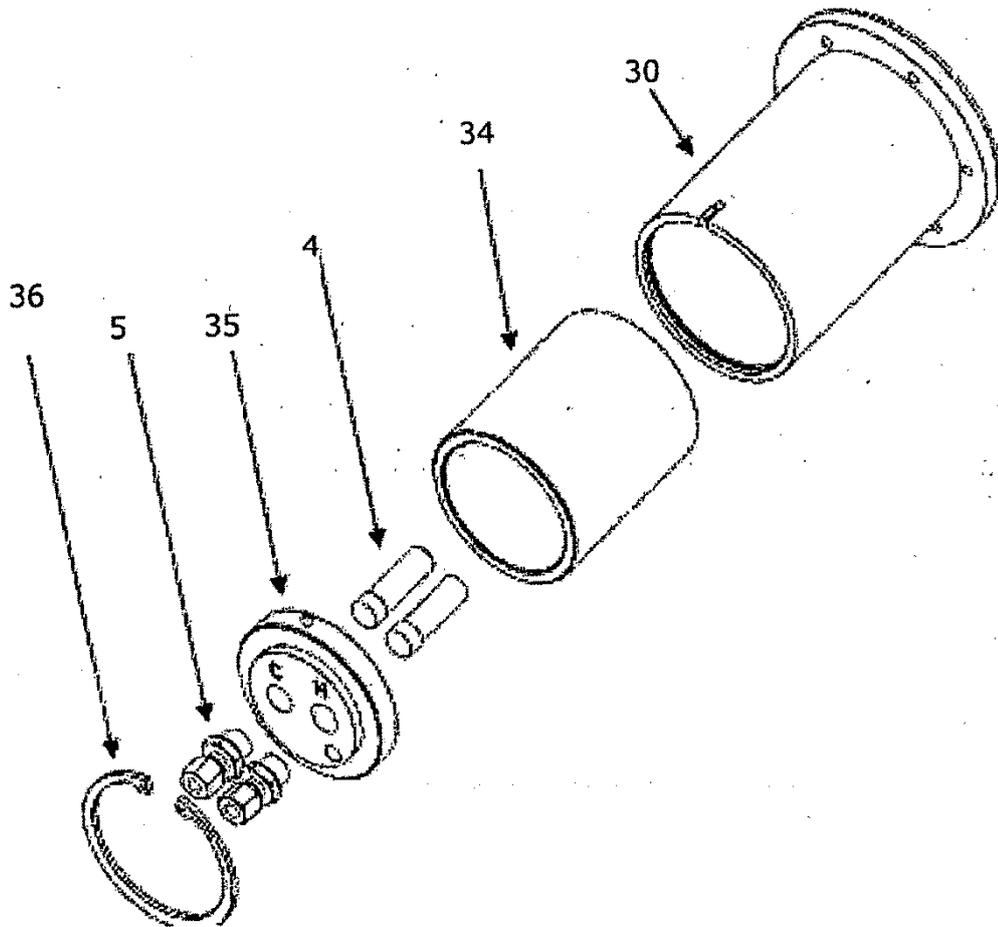
- levantamiento de la barra (2) de ducha con relación a la base (3) de conexión para separar el o cada elemento tubular macho (4) de la base (3) del elemento tubular hembra (6) correspondiente del pie (21) de barra.



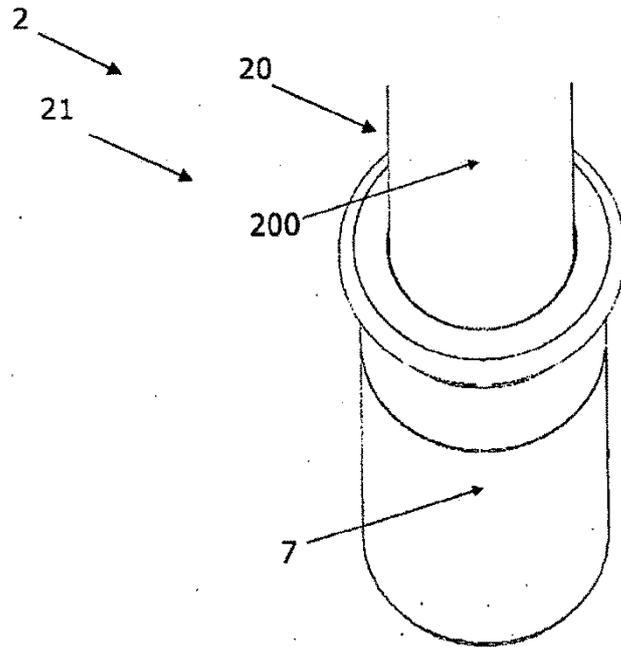
**FIG. 1**



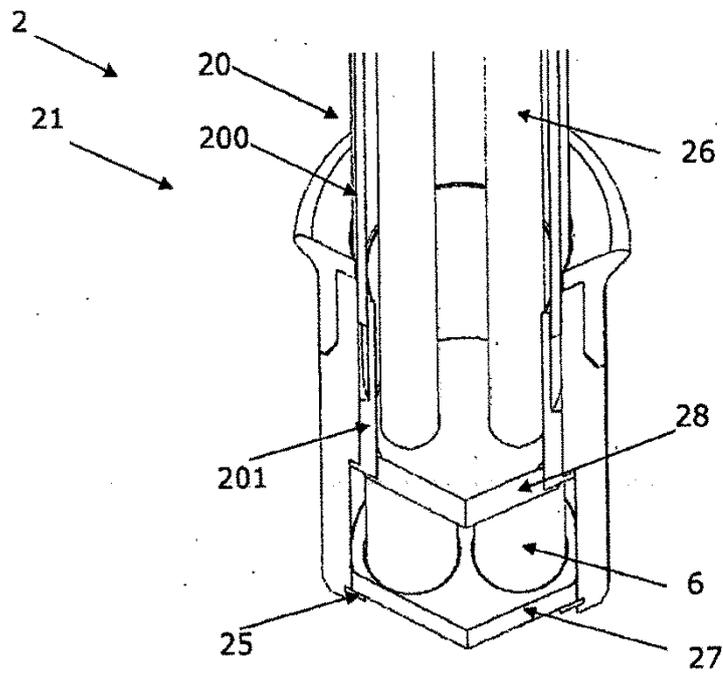
**FIG. 2**



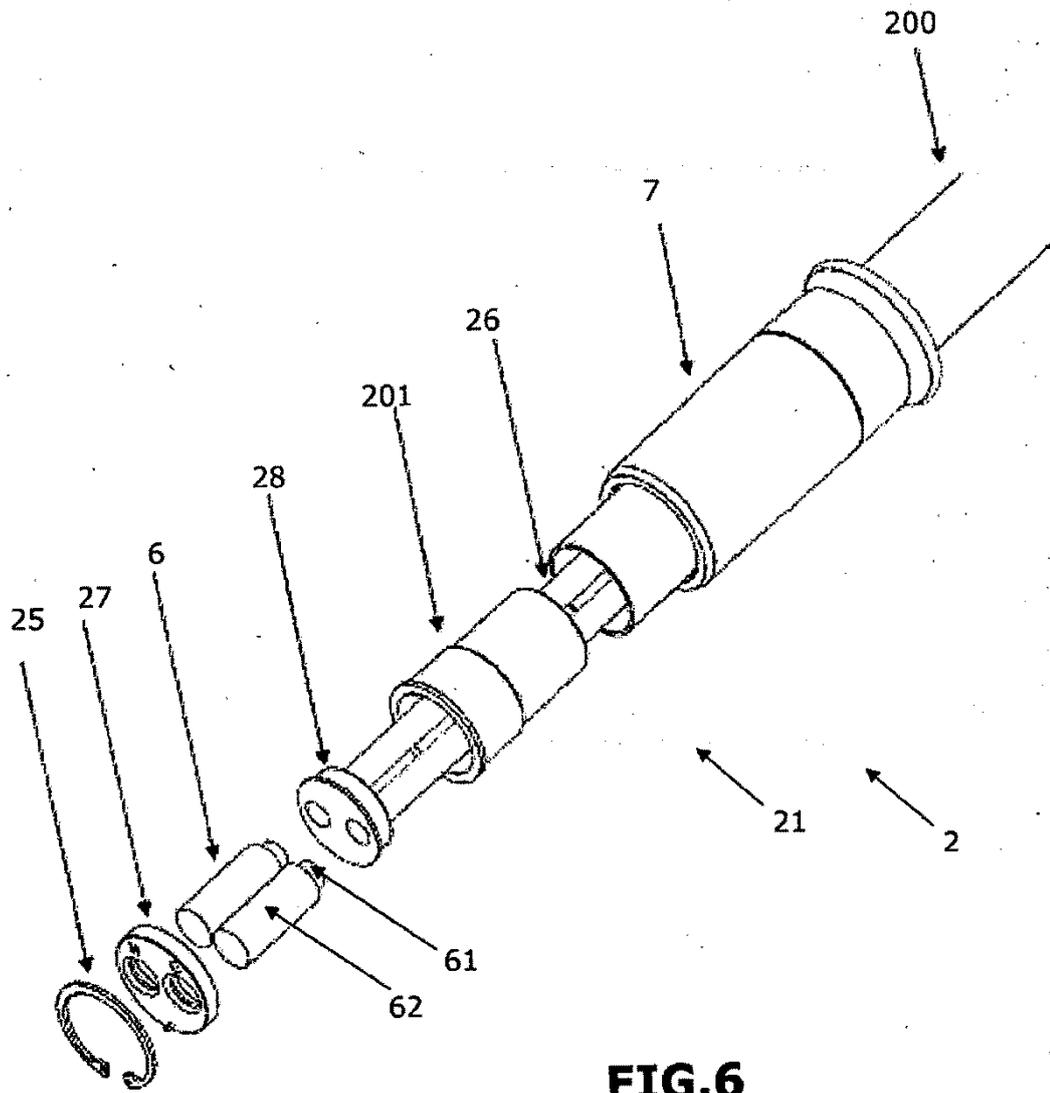
**FIG.3**



**FIG. 4**



**FIG. 5**



**FIG.6**