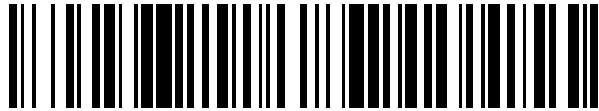


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 463 093**

51 Int. Cl.:

**E04H 4/12** (2006.01)

**G01F 1/28** (2006.01)

**G01F 15/14** (2006.01)

**H01H 35/24** (2006.01)

**G01P 13/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.05.2010 E 10163254 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2014 EP 2299034**

54 Título: **Adaptador para canalizaciones de retorno de piscinas sobre el suelo**

30 Prioridad:

**31.08.2009 US 551211**

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

**27.05.2014**

73 Titular/es:

**HUI WING KIN, MARTIN (100.0%)  
Room D, 17/F, Flourish Food Mfg Ctr, 18 Tai Lee  
Street, Yuen Long  
Hong Kong, CN**

72 Inventor/es:

**HUI WING KIN, MARTIN**

74 Agente/Representante:

**TOMAS GIL, Tesifonte Enrique**

**ES 2 463 093 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

Adaptador para canalizaciones de retorno de piscinas sobre el suelo

5 **Campo de la invención**

[0001] Esta invención generalmente se refiere al campo de productos de piscinas recreativas. Más particularmente, esta invención se refiere a la adición de varios dispositivos automatizados que se usan en relación con piscinas sobre el nivel del suelo.

10

**Antecedentes de la invención**

[0002] Una piscina sobre el nivel del suelo es bastante diferente que una piscina "en el suelo". Mientras que uno puede pensar que normalmente la piscina "en el suelo" es más complicada, ya que tiene un gran número de diferentes sistemas para mantenerla, un propietario de una piscina sobre el nivel del suelo que desea algunas de las características de seguridad y conveniencia importantes de las que están "en el suelo" crea problemas complejos y a veces difíciles. De hecho, de alguna manera es más difícil hacer frente a los problemas de las piscinas sobre el nivel del suelo que las piscinas "en el suelo" en lo que se refiere a estos importantes aspectos de seguridad y conveniencia. Por ejemplo, en una situación sobre el nivel del suelo, generalmente no hay una caseta de piscina en la que se pueda esconder el hardware y los cables. En términos generales las instalaciones sobre el nivel del suelo son mucho menos permanentes.

15

20

[0003] Sin embargo, el deseo de haber añadido características de seguridad y conveniencia, como una piscina "en el suelo", no es más débil entre los propietarios de piscinas sobre el nivel del suelo. En esos momentos, se hace deseable añadir varios dispositivos de seguridad y de conveniencia al sistema de la piscina. Por ejemplo, la adición de un clorador automático da al propietario de la piscina no sólo conveniencia, sino también seguridad. El agua de la piscina debe estar mantenida a los niveles de cloro apropiados independientemente de que si está sobre el nivel del suelo o en el suelo. La adición manual de cloro puede ser en sí peligroso. Agregar demasiado o demasiado poco cloro también puede crear problemas relacionadas con la seguridad. Por lo tanto la búsqueda de un clorador automático aceptable u otro dispositivo generador de halógeno puede ser fundamental para el mantenimiento de los niveles de seguridad adecuados en el agua de la piscina especialmente para los niños

25

30

[0004] Con el fin de añadir un clorador automatizado o dispositivo similar, el estado de la técnica requiere la adición en su totalidad de un nuevo accesorio de retorno. El nuevo accesorio necesita estar hecho a medida para adaptarse a los dispositivos del complemento y luego adaptado a la piscina sobre el nivel del suelo. No se hace uso del accesorio de retorno existente en el presente estado de la técnica.

35

[0005] Es evidente, que esta operación consume tiempo y es relativamente cara. Considerando que en términos generales unos costes de piscina sobre el nivel del suelo son menores que una piscina "en el suelo", los costes son una consideración crítica. No obstante, la necesidad de un entorno de agua seguro se ve afectado por los costes, especialmente cuando los niños son los principales o frecuentes usuarios de la piscina sobre el nivel del suelo.

40

[0006] Adicionalmente, añadir dispositivos tales como cloradores, barreneros de limpieza, y otros dispositivos de desinfección, cada uno requeriría sus propios accesorios y luego este ajuste necesitaría ser adaptado al accesorio de retorno de la piscina existente o la fabricación en su totalidad de un accesorio nuevo, personalizado para añadir a cada dispositivo. Es evidente, que esto tiene el potencial de complicar el desorden de fabricación lleno del cableado eléctrico del sistema de piscina sobre el nivel del suelo.

45

[0007] Adicionalmente, a pesar de lo complicado que es el cableado, podría también conducir al usuario a disponer de un sistema, que se convierte cada vez más difícil de usar y menos agradable para operar. El carácter difícil de manejar de tales dispositivos que se añaden dejarían al propietario de la piscina con la decisión incómoda de si mejorar la calidad de su agua de piscina o dejar el sistema operativo de su piscina más factible. Seguramente, sería preferible para el propietario de la piscina, no hacer sacrificios por el bien de conveniencia sobre seguridad o la calidad del agua de la piscina.

50

55

[0008] Adicionalmente, el desorden antiestético del conducto y los cables también actuará como elemento disuasorio para los propietarios de piscinas sobre el nivel del suelo que buscan mejorar sus sistemas de piscina y la calidad del agua. Nuevamente, parecería preferible que el propietario de la piscina no tenga que elegir entre la seguridad y la falta de uso de su piscina.

60

[0009] Previamente, se han hecho intentos dirigidos hacia la solución de este problema. La patente EE.UU. 7,014,753 divulga la sustitución del accesorio de retorno de la piscina sobre el nivel del suelo apropiado. La patente '753 divulga la sustitución del accesorio de retorno existente ajustada con una construcción de un cuerpo único. No obstante, tal sustitución es difícil y requiere una cantidad de experiencia. Al fin, el mismo accesorio es bastante complejo.

65

[0010] Lo que se necesita es un método simple y un dispositivo para añadir seguridad y comodidad a los sistemas de piscina sobre el nivel del suelo que no comprenden la integridad del usuario del sistema de piscina sobre el nivel del suelo.

5 [0011] La patente WO 2006/047618 divulga un dispositivo para añadir seguridad y dispositivos de conveniencia para sistemas de piscina, según el preámbulo de la reivindicación 1.

### **Resumen de la invención**

10 [0012] La estructura, conforme a la presente invención, comprende un adaptador que define una carcasa con una primera abertura para permitir que el agua entre y que define una entrada. La carcasa tiene una segunda abertura adaptada para una conexión compatible con un accesorio de una piscina sobre el nivel del suelo existente. La segunda  
15 abertura define una salida de la que brota el agua después de recorrer a través de la carcasa. La carcasa tiene un extremo abierto y el extremo abierto está adaptado para recibir un módulo de dispositivo. La carcasa incluye un medio para detectar el flujo de agua a través de la carcasa. La detección de agua significa que físicamente se mueve en respuesta al flujo de agua. En una forma de realización preferida, los medios de detección son variables y responden al flujo de agua como bajo, medio y alto. Un módulo de dispositivo, se puede conectar con la carcasa. El módulo de dispositivo, incluye medios de activación, para la activación del dispositivo en respuesta al flujo de agua.

20 [0013] Así, es un objeto de esta invención proporcionar una piscina sobre el nivel del suelo con la capacidad de añadir varios dispositivos sin detracción de la utilidad de la piscina.

[0014] Es otro objeto de esta invención conforme a esta invención, proporcionar una estructura, que no requiere ninguna experiencia particular, con el fin de adaptarlo sobre el nivel del suelo para ser equipado con varios dispositivos  
25 adicionales, tales como cloradores y bombas de circulación.

[0015] Es un objeto adicional de esta invención proporcionar una construcción simple de una carcasa que permite a usuarios sin grandes costes adaptar su sobre el nivel del suelo, añadir más de un dispositivo sin comprometer la  
30 estética del sistema de piscina o su utilidad.

[0016] En el ejemplo de realización de la carcasa de conformidad con la invención, la carcasa, comprende:

Una carcasa para una piscina sobre el nivel del suelo, la piscina sobre el nivel del suelo incluye un accesorio de retorno para permitir que el agua entre en la piscina, la carcasa comprende:

35 Una carcasa que tiene un interior hueco y un extremo abierto, una entrada para permitir que el agua entre en la carcasa y una salida para devolver el agua a la piscina, la salida tiene un accesorio compatible para el acoplamiento y el acoplamiento desmontable con el accesorio de retorno de la piscina;

40 Una placa base que incluye un módulo del dispositivo, la placa base incluye un interruptor de flujo para detectar si el agua entra en la carcasa, la placa base que cierra el extremo abierto;

Una subcarcasa de placa base tiene un hueco interior, la subcarcasa proporciona un entorno interior seco;

45 Un sensor para la detección de movimiento por el interruptor de flujo;

por la cual, cuando el agua que entra en la carcasa, el interruptor de flujo se mueve y el sensor detecta el movimiento del interruptor de flujo.

50 [0017] En otra forma de realización ejemplar, el medio de detección de agua comprende unos medios variables, donde el nivel de presión de agua es detectable. Por ejemplo, niveles bajos, medios y altos son detectables. Los medios de detección de agua se mueven en respuesta a tal presión de agua y señalizan los medios de activación al nivel apropiado. Los medios de activación responden entonces, según un conjunto predeterminado de instrucciones, para activar el módulo de dispositivo en un nivel apropiado.

55 [0018] En otra forma de realización ejemplar del adaptador conforme a esta invención, hay una línea completa de dispositivos fácilmente intercambiables con la carcasa. Por ejemplo, un clorador, una bomba de circulación de piscina y otro saneamiento y dispositivos de limpieza de piscina, tanto conocidos como desconocidos, para los que esta invención no pone restricción de que están habilitados por la conexión a la carcasa.

60 [0019] En conformidad con los objetos establecidos anteriormente y los que se describen más completamente a continuación, el adaptador conforme a esta invención, comprende:

65 Una carcasa que tiene un interior hueco y un extremo abierto, una entrada para permitir que el agua entre en la carcasa y una salida para que el agua vuelva a la piscina, la salida tiene un accesorio compatible para acoplamiento y

acoplamiento desmontable con el accesorio de retorno, la entrada que incluye un conector significa selectivamente un bloqueo en el flujo de agua en la carcasa;

5 Una placa base que incluye un módulo del dispositivo, la placa base incluye un interruptor de flujo para la detección de que el agua entra en la carcasa, la placa base cierra el extremo abierto;

Una subcarcasa de placa base que tiene un interior hueco;

10 Un sensor para la detección de movimientos con el interruptor de flujo;

por la cual, cuando el agua entra en la carcasa, el interruptor de flujo se mueve y el sensor detecta el movimiento del interruptor de flujo.

15 [0020] Es una ventaja del adaptador conforme a esta invención proporcionar un medio para permitir que una piscina sobre el nivel del suelo añada unos dispositivos de desinfección y de limpieza de la piscina, sin sacrificar la facilidad de uso de la piscina o el aspecto estético del sistema de piscina.

20 [0021] Es una ventaja adicional del adaptador conforme a esta invención proporcionar un medio para la adición de dispositivos dentro del presupuesto del típico propietario de piscina para este tipo de depósitos sobre el nivel del suelo.

### **Breve descripción del dibujo**

25 [0022] Para una mejor comprensión de los objetos y ventajas de la presente invención, debe hacerse referencia a la siguiente descripción detallada, tomada conjuntamente con los dibujos adjuntos, en los que las partes se dan como números de referencia y donde:

Las figuras 1 y 2 son vistas en perspectiva del elemento de cierre exterior para la carcasa conforme a esta invención con un cátodo en forma de U y con el ánodo extendido en al menos una dimensión.

30 La fig. 3 es una vista en perspectiva del interruptor de flujo de la carcasa conforme a esta invención, el movimiento del interruptor de flujo de una primera posición a una segunda posición en respuesta al flujo de agua.

35 La fig. 4 es una vista en perspectiva de un módulo de dispositivo compatible con la conexión a la carcasa conforme a esta invención.

La fig. 5 es un plano lateral de la carcasa ensamblada conforme a esta invención conectada al accesorio de retorno existente de una piscina sobre el nivel del suelo.

### **Descripción detallada de la invención**

40 [0023] Con el fin de apreciar la invención en el presente documento, se debe apreciar la necesidad en la técnica tal como se expone en los antecedentes. Lo más importante, es la estructura de este documento para resolver la necesidad largamente sentida de incrementar la capacidad real, de vida real de un propietario de la piscina sobre el nivel del suelo para añadir varios dispositivos para su sistema de piscina para desinfectar el agua, limpiar la piscina y varios otros dispositivos que hacen ser dueño de una piscina sobre el nivel del suelo por encima de lo deseable y seguro.

50 [0024] Una forma de realización ejemplar del adaptador conforme a esta invención está claramente ilustrada en la fig. 5 y designada por el número 20. El adaptador define una carcasa 30 que está dimensionada y formada para el acoplamiento con el accesorio de retorno 15 de la piscina existente sobre el nivel del suelo.

[0025] La carcasa 30 tiene una primera abertura 32 que define una entrada y una segunda abertura 34, que se define como salida. La carcasa 30 tiene un extremo abierto 36 para aceptar el módulo del dispositivo 60.

55 [0026] Un interruptor de medidor de flujo 40 está conectado a la carcasa 30. El interruptor 40 está conectado de forma giratoria a la carcasa en la porción media aproximada del interruptor como se describirá de forma más completa con respecto a la fig. 3 a continuación. El interruptor 40 tiene un primer extremo 42 que define un elemento de detección de flujo de agua para detectar el flujo de agua a través de la entrada 32.

60 [0027] El interruptor de medidor de flujo 40 tiene un segundo extremo 44. El segundo extremo incluye medios sensores para comunicar el movimiento del interruptor 40 en respuesta al flujo de agua a través de la entrada.

65 [0028] Con referencia particular a la fig. 3, el interruptor de medidor de flujo 40 es mostrado de forma giratoria conectado a la carcasa 30. El interruptor 40 se engancha al elemento articulado 37, que define parte de la carcasa 30. El elemento articulado incluye un elemento de piñón 39 con una ranura para permitir el primer final 42 del interruptor 40 sea

enroscado a través del elemento 39. Como es apreciado en la fig. 3, el interruptor 40 puede ser enroscado hasta la mitad, de modo que el interruptor 40 gira generalmente alrededor de la parte media como se muestra.

5 [0029] También, como se muestra, el primer extremo 42 define una parte de paleta 45. La conexión a la carcasa es ajustada de modo que la parte de paleta 45 se encuentra directamente en la ruta de acceso de agua a través de la entrada 32.

10 [0030] En una forma de realización ejemplar, el segundo extremo incluye un imán. Conforme el interruptor 40 se mueve de una primera posición a una segunda posición como claramente es mostrado en las figuras 3 y 5, el imán se mueve en respuesta a la presión de agua creada por el flujo de agua a través de la carcasa 30. Por lo tanto, conforme el agua fluye, el imán se mueve de una primera posición a una segunda posición. La primera posición indica que no hay ningún flujo de agua y la segunda posición indica que fluye agua a través de la carcasa 30.

15 [0031] En una forma de realización ejemplar, el interruptor de flujo 40 define un interruptor de flujo variable. Así, en una forma de realización el interruptor de flujo detecta una presión de agua baja, media y alta. El interruptor 40 se mueve según la cantidad de presión de agua experimentada por la carcasa 30.

20 [0032] La fig. 5 ilustra un interruptor de flujo con dos estados. El primer estado es un estado normalmente instado que indica un estado "sin flujo". En la segunda posición, indicada por las líneas esquemáticas del interruptor de flujo 40 en la fig. 5. En la forma de realización del interruptor de flujo variable, los extremos del interruptor se mueven de un estado al otro y se paran en varios puntos entre medio, representando el espacio proporcional al flujo de agua.

25 [0033] El segundo final 34 de la carcasa 30 es simplemente atornillado en el estándar o accesorio de retorno existente 15. Bastante claramente la carcasa 30 sirve como un adaptador, una vez fijado en el accesorio de retorno. En ese punto, cualquier módulo de dispositivo 60 que encaja en el extremo abierto y está fijado a la carcasa sirve como un complemento aceptable. Así, mientras el módulo del dispositivo 60 ilustrado es ostensiblemente un clorador, cualquier dispositivo de módulo 60 que cumpla con los criterios anteriores funcionará igualmente con éxito dentro de la carcasa 30.

30 [0034] El módulo del dispositivo 60 simplemente se atornilla en el extremo abierto 36. El módulo 60 se fija a ello. Como se ha indicado anteriormente, el módulo puede definir un clorador, una bomba para la circulación del agua de la piscina al igual que otros dispositivos necesarios para promover la comodidad y la seguridad del agua y el saneamiento.

35 [0035] El módulo del dispositivo 60 incluye un sensor para la detección de movimiento del interruptor de flujo. En la forma de realización ejemplar donde el segundo extremo del interruptor 40 incluye un imán, mientras el módulo del dispositivo 60 incluye un interruptor de láminas 62. El interruptor de láminas 62 siente el movimiento del imán y responde por consiguiente activando el clorador como sea apropiado. En el caso de un interruptor variable 40, el nivel de activación es predeterminado y se puede ajustar al nivel apropiado proporcional a la presión de agua a través de la carcasa 30.

40 [0036] Como será apreciado por expertos en la técnica, es crítico para la longevidad del módulo que el sensor se mantenga seco y en el mejor entorno posible para dichos dispositivos eléctricos. Una placa base 50 a lo largo de la línea de demarcación 52 separa el módulo del dispositivo 60 detrás del lado seco de la carcasa 30. Todo módulo del dispositivo 60, se conecta a la placa base 50. La placa base 50 tiene roscas externas, que vinculan y compatiblemente vinculan con las roscas del extremo abierto 36. Estableciendo la línea de demarcación entre los ambientes secos y frecuentemente húmedos dentro de la carcasa, el sensor permanece seco y sigue siendo fiable a lo largo de toda su vida.

50 [0037] La placa base 50 incluye una subcarcasa con un interior hueco. En el interior hueco, el sensor es fijado para la detección del movimiento del interruptor 40. Después del movimiento de detección, el sensor transmite, en el entorno seco, las señales apropiadas.

55 [0038] Respecto al figuras 1 y 2, están ilustrados, los medios de conector generalmente designado por el número 70. El medio de derivación 70 incluye un ensamblaje de una subcarcasa 72 con un accesorio 74 para la conexión con la fuente de agua. El ensamblaje de la subcarcasa 72 tiene un conjunto de ranuras 76 y un conector 78 con un extremo abierto 80.

60 [0039] El medio de conector 70 se sitúa en la carcasa 30 como se ilustra en la fig. 5. El medio conector 70 está situado de manera que el conector 78 está en el camino directo del flujo de agua. Adicionalmente, el extremo cerrado de derivación se coloca de tal manera que el flujo de agua está completamente cerrado con el extremo cerrado en posición en el conjunto de subcarcasa 72 para el bloqueo del flujo del agua a través de la carcasa 30. La derivación 78 está dimensionada y conformada para proporcionar un tamaño adecuado y forma para este tipo de bloqueo. Asimismo, el extremo abierto 80 también está dimensionado y conformado para proporcionar una abertura a través de la cual el agua puede proceder sin limitaciones.

65

5 [0040] Una vez instalado en la carcasa 30 el ensamblaje de la derivación permite cambiar rápida y eficazmente de módulos de dispositivo 60. Una vez que la toma de agua esté asegurada moviendo el extremo cerrado de la derivación 78 a la posición, el módulo del dispositivo 60 se puede intercambiar de forma segura con otro módulo del dispositivo 60. Incluso donde el agua está fluyendo en la carcasa, el módulo del dispositivo 60 se puede intercambiar de forma segura con otra.

10 [0041] Aunque la descripción anterior detallada ha descrito varias formas de realización del adaptador conforme a esta invención, debe entenderse que la descripción anterior es solamente ilustrativa y no limitante de la invención descrita. Por lo tanto, la invención está limitada sólo por las reivindicaciones tal como se establece a continuación.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Adaptador (20) para una piscina sobre el nivel del suelo, la piscina sobre el nivel del suelo incluye un accesorio de retorno (15) para permitir que el agua entre en la piscina, el adaptador (20) comprende:
- 10 una carcasa (30) con una primera abertura (32) para permitir que el agua entre, definiendo una entrada, una carcasa (30) con una segunda abertura (34) adaptada para una conexión compatible y un acoplamiento desmontable con el accesorio de retorno de una piscina sobre el nivel del suelo existente (15), la segunda abertura (34) definiendo una salida para devolver el agua a la piscina, donde el agua fluye por el accesorio de retorno (15) después de haber atravesado la carcasa (30), la carcasa (30) con un extremo abierto (36) y el extremo abierto (36) está adaptado para recibir un módulo de dispositivo (60);
- 15 una carcasa (30) que incluye un interruptor de flujo (40) para detectar el flujo de agua a través de la carcasa (30), el interruptor de flujo (40) se adapta físicamente en respuesta al flujo de agua;
- 20 y el módulo de dispositivo (60) es conectable con la carcasa (30) e incluye medios de activación para activar el módulo del dispositivo (60) en respuesta al flujo de agua;
- caracterizado por el hecho de que** que la carcasa (30) comprende además:
- 25 una placa base (50) que incluye el módulo del dispositivo (60), la placa base (50) incluye el interruptor de flujo (40) para detectar cuando el agua entra en la carcasa (30), la placa base (50) cierra el extremo abierto (36);
- 30 una subcarcasa de placa base con un interior hueco, la subcarcasa proporciona un entorno interior seco;
- un sensor para detectar movimiento por el interruptor de flujo (40);
- por la cual, cuando el agua entra en la carcasa (30), el interruptor de flujo (40) se mueve y el sensor detecta el movimiento del interruptor de flujo (40).
- 35 2. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 1, donde el interruptor de flujo (40) define un interruptor de flujo variable, que es capaz de responder al flujo de agua como bajo, medio y alto y donde los medios de activación son capaces de detectar tal señal variable.
- 40 3. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 1 o 2, donde la carcasa (30) incluye el módulo del dispositivo (60) en la subcarcasa de placa base.
- 45 4. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 3, donde el módulo del dispositivo (60) comprende un generador de halógeno.
- 50 5. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 3, donde el módulo del dispositivo (60) comprende un clorador.
- 55 6. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 3, donde el módulo del dispositivo (60) comprende una bomba para que el agua circule alrededor de la piscina.
7. Adaptador (20) como se expone en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, donde el interruptor de flujo (40) tiene un primer extremo (42) que define un elemento de paleta (45), sensible a la presión de agua y localizado en la ruta del flujo de la entrada (32) y un segundo extremo (44) con un sensor.
8. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 7, donde el interruptor de flujo (40) se instala de forma giratoria en el interior de la carcasa (30), de modo que si entra agua en la carcasa (30) el interruptor de flujo (40) se mueve desde una primera posición a una segunda posición en respuesta al flujo de agua.
9. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 8, en el que el interruptor de flujo (40) es capaz de mover el elemento de paleta (45) hacia el centro de la carcasa interior y donde el segundo extremo (44) lejos desde el centro y en el que el segundo extremo (44) del interruptor de flujo (40) que tiene el sensor está localizado próximo a la placa base (50).
- 60 10. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 9, donde la placa base de la subcarcasa incluye el sensor para detectar el movimiento del segundo extremo del sensor (44) del interruptor de flujo (40); y donde la subcarcasa de la placa base incluye medios para el cambio del estado de activación del módulo del dispositivo (60).
- 65 11. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 10, donde el interruptor de flujo (40) es capaz de moverse en respuesta al flujo de agua y en el que tal movimiento el sensor en la subcarcasa de placa base es capaz de señalar los medios para el cambio de estado de activación y el módulo de dispositivo (60) es activado.

- 5 12. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 11, en el que el interruptor de flujo (40) está normalmente empujado hacia una primera posición, la primera posición que define el estado donde el agua no fluye en la carcasa (30) y en el que tras dejar que el agua fluya dentro de la carcasa (30) el interruptor de flujo (40) es capaz de volver a su primera posición y en el que, los medios para el cambio de activación del estado son capaces de emitir una señal al módulo del dispositivo (60) para desactivarlo.
13. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 10, donde el interruptor de flujo (40) está hecho de material plástico.
- 10 14. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 1, donde la entrada (32) incluye un medio de derivación (70) para selectivamente bloquear el flujo de agua en la carcasa (30).
- 15 15. Un adaptador (20) como se expone en la reivindicación 14, donde el medio de derivación (70) incluye un ensamblaje de subcarcasa (72), y el ensamblaje (72) incluye una derivación (78) capaz de moverse de manera deslizante en la subcarcasa.
16. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 15, donde el conjunto de la subcarcasa (72) incluye elementos de ranura (76) para aceptar deslizablemente el conector (78).
- 20 17. Adaptador (20) como se expone en la reivindicación 16, donde la derivación (78) tiene un primer extremo cerrado y un segundo extremo abierto (80), el extremo cerrado bloquea el agua entre en la carcasa (30), mientras que el extremo abierto (80) permite que el agua fluya a través de la carcasa (30), la derivación (78) es deslizante dentro de la subcarcasa del extremo cerrado al extremo abierto (80) y viceversa.

25



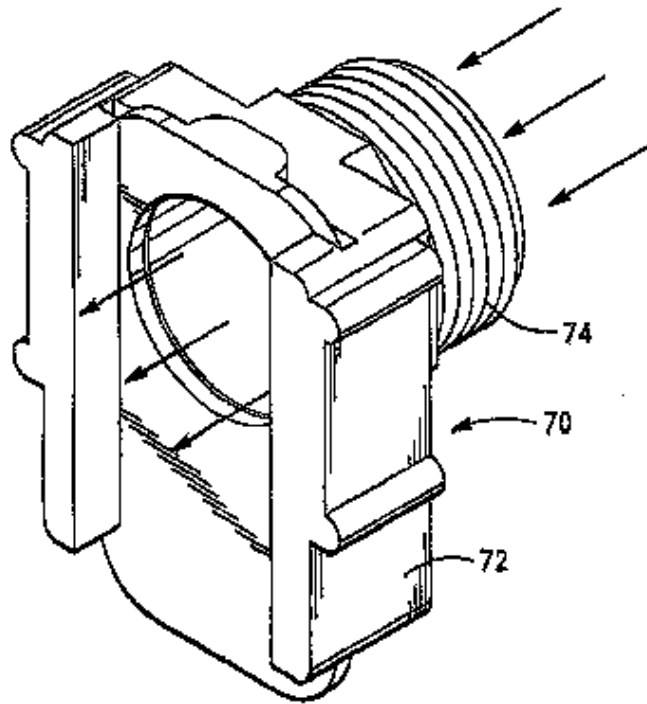


FIG. 1

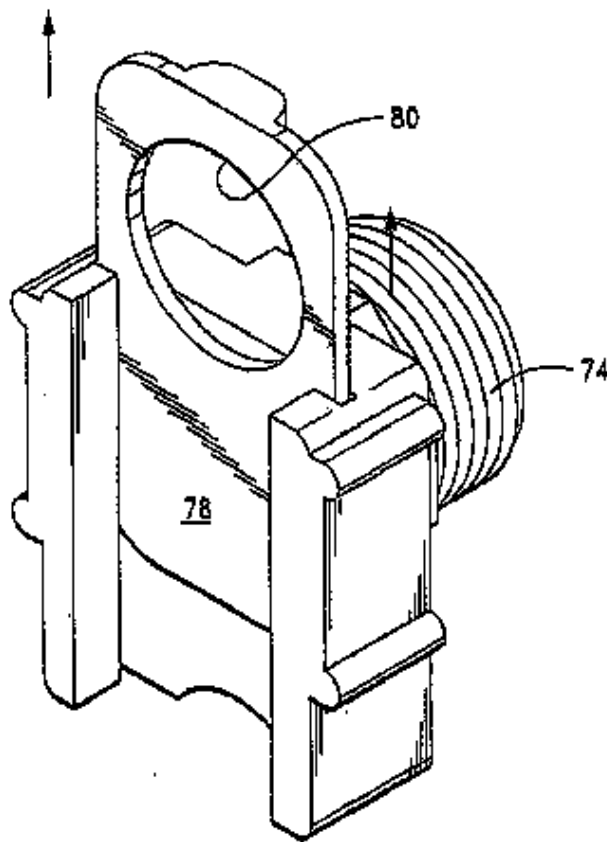


FIG. 2

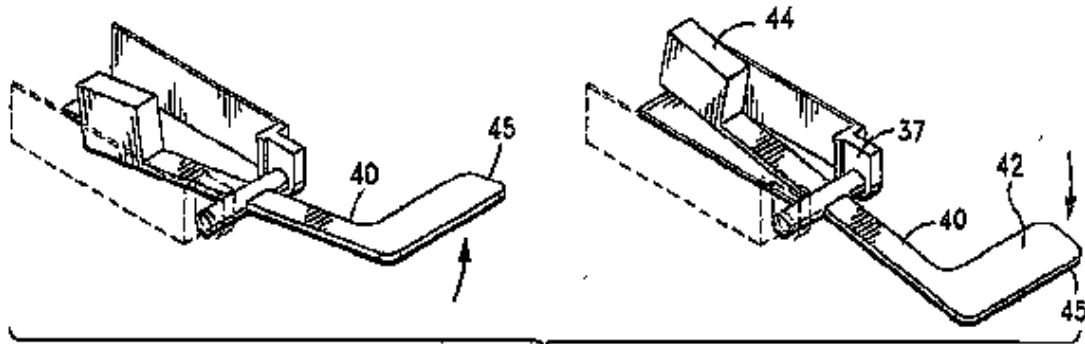


FIG. 3

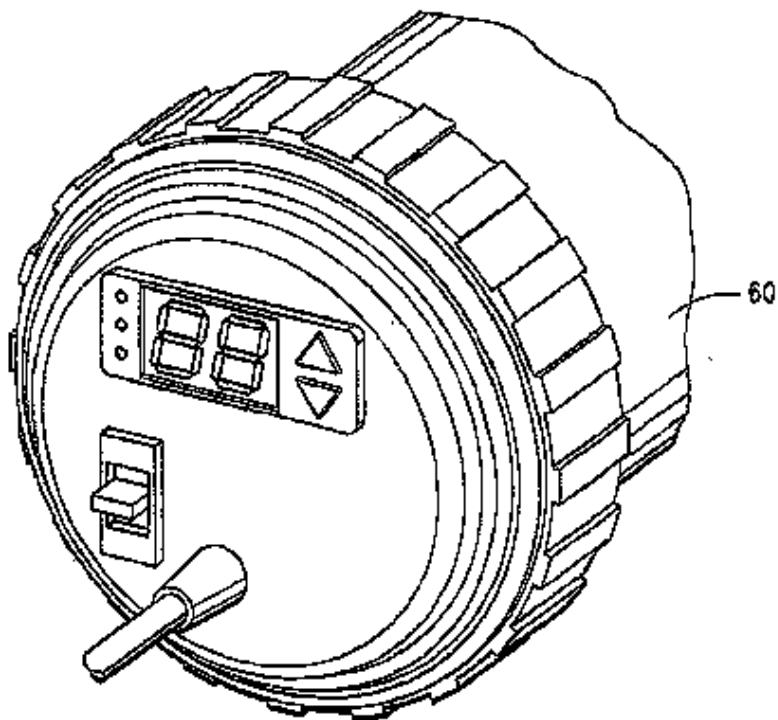


FIG. 4

